

대학생의 코로나19에 대한 인식 : 지식, 감염예방 가능성, 감염예방행동수칙 준수 중심으로

이영아^{1*}

¹제주한라대학교 응급구조과

COVID-19 Perception among college students: focus on knowledge, infection possibility, preventive possibility, and preventive behaviors

Young-Ah Lee^{1*}

¹Department of Emergency Medical Service, Cheju Halla University

=Abstract =

Purpose: This study aimed to survey coronavirus disease (COVID-19) related knowledge, preventive possibility, and preventive behaviors levels among college students and identify the correlation between these variables.

Methods: An online survey was conducted among college students from October 25 to November 5, 2021. The data were analyzed by an independent t-test and Pearson's correlations.

Results: A total of 344 college students participated. The correct answer rate for COVID-19 knowledge level was high, infection and preventive possibility levels were moderate, and the anxiety level was high. Infection possibility had a positive correlation with anxiety and preventive behaviors had a positive correlation with preventive possibility.

Conclusion: The findings regarding COVID-19 perception can be used to develop appropriate health policies for infectious disease prevention behaviors in educational fields.

Keywords: COVID-19, Knowledge, Infection possibility, Preventive possibility, Behavior

Received July 25, 2022 Revised August 13, 2022 Accepted August 24, 2022

*Correspondence to Young-Ah Lee

Department of Emergency Medical Service, Cheju Halla University, 38, Halladaehak-ro, Jeju, Jeju special self-Governing Province, 63092, Republic of Korea

Tel: +82-64-741-7623 Fax: +82-64-741-3989 E-mail: leeya@chu.ac.kr

I. 서론

전 국민의 1차 코로나바이러스감염증-19(covid-19, 이하 코로나19) 백신접종률이 2021년 10월 29일 80% 달성되면서[1,2], 2020년 2월 국내 첫 코로나19 확진자 발생 이전의 면대면 대학교육으로 전면 전환을 기대하였다. 그러나 코로나19 신종 변이들의 지속적 출현과 젊은 연령층의 무증상 확진자 증가 추세를 보면 코로나19 팬데믹 장기화에 따른 효과적인 감염예방 정책이 면대면 대학교육에서는 주요한 핵심 문제이다[3-5].

감염병은 여러 병원체에 의해 발병하는 질환으로 이 중에서도 누군가에게 옮길 수 있는 질병이 전염병이다. 갑작스런 국내 유입 또는 유행이 예견되는 긴급한 예방·관리가 필요하면 질병관리청장이 보건복지부장관과 협의하여 제1급감염병으로 지정이 가능할 뿐만 아니라 국민건강에 유해가 되는 감염병의 발생과 유행을 방지하고 그 예방 및 관리를 위하여 필요한 사항을 ‘감염병의 예방과 관리에 관한 법률’에 따라 시행되고 있다[3]. 코로나19는 제1급 감염병 신종감염병 증후군의 법정전염병으로 코로나바이러스인 SARS-CoV-2에 의해 발생하는 급성 호흡기 감염병으로 주로 감염된 사람과 직접 접촉 또는 호흡기를 통해 비말에 의해 사람과 사람으로 전파된다[6]. 코로나19 감염된 사람이 말을 하거나 기침, 재치기, 노래 등을 할 때 생성된 비말이 근처에 있는 사람들의 호흡기에 직접 닿거나 비말이 묻은 손 또는 물건 등을 만진 뒤 눈, 코, 입을 만질 때 전염될 수 있다[7]. 따라서 전파를 막거나 최소화하는 것이 코로나19 감염예방에서 매우 중요한 부분이다[8].

대학교육은 코로나19 팬데믹 장기화 상황에서 온라인과 면대면 학습을 혼용하여 운영되어져 오고 있는데 이런 활동들은 대학의 코로나

19 예방지침을 기본적으로 포함하여 잘 준수되고 있다[4,5]. 또한 국가적 차원에서 코로나19 감염예방 활동은 코로나19 검사와 백신 접종으로[4] 대학생의 백신 접종은 우리나라 코로나19 예방접종 3분기 시행계획에 따르면 40대 이하(18~49세) 시기인 2021년 8월부터 본인의 의사결정에 따라 실시되었다[6]. 그러나 백신접종 예외 대상자가 아니면서도 백신 접종을 자체를 거부하는 경우이거나 코로나19 유증상이면서 검사 거부하는 경우[5], 코로나19 완치된 후 검사결과가 양성이거나 재감염되는 경우[7,8], 백신접종 후 돌과 감염되는 경우[8,9], 젊은 층에서 ‘사이토카인 폭풍’ 위험[10,11] 등으로 대학생은 면대면 수업 또는 산업체에서의 현장 실습을 코로나19 감염 노출 기회 증가로 생각하면서 아예 수업과 현장 실습을 포기하는 사례도 발생하고 있다[5].

이에 코로나19 감염예방 관한 연구들이 진행되고 있다. 표준감염 예방행위 실천율은 특히 감염 지식, 감염위험지각, 우울 그리고 불안이 높을수록 증가하는 경향을 보였고[12], 여성인 경우와 결혼한 경우에서도 감염예방행위가 높았다[13,14]. 그리고 지난 2015년 국가적 보건 재난으로 경험했던 중동호흡기증후군(MERS, 메르스) 관련 선행연구에서도 간호대학생의 예방행위는 메르스와 관련된 지식, 감염위험지각, 감염예방 가능성, 불안, 연령 등과 유의한 상관관계가 있었다[15]. 따라서 대학생을 대상으로 한 연구가 일부 있었으나 특정 학과에 국한되어 있으며, 대학생의 코로나19에 대한 인식 연구가 필요할 것이다.

본 연구에서는 코로나19 팬데믹 장기화 상황에서 대학생의 코로나19 관련 인식 조사로 코로나19 지식, 감염가능성, 감염예방가능성, 감염예방행동수칙 준수 정도와 이들 간의 상관관계를 파악하여 감염성 질환 예방대책과 대학교

육프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고 자 한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 단면적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구의 대상자는 지방 소재 C대학교 재학 중인 1학년부터 3학년까지의 대학생으로 학교 학과를 통해 표본추출하였다. 먼저 대상자가 속해있는 학과와 협조한 후 학과별 SNS를 통해서 연구주제와 설문조사에 대해 소개한 후 참여자 모집을 공고하였으나 참여희망 인원이 부족하여 학과에서 연구 참여 요청 접근이 용이했던 재학생들을 중심으로 편의모집 되었다. 연구 참여에 동의한 대학생을 연구대상자로 선정하였다. 본 연구에 필요한 최소 표본수는 G*power 3.1.9.7 프로그램을 이용하여 회귀분석에 필요한 최소 대상자 수를 산출하였는데, 중간 정도의 효과크기인 .15, 유의수준 .05, 검정력 .95, 최대예측요인 12로 했을 때 최소 표본수는 184명이었다. 총 400명에게 설문지를 배포하였고, 그 중 성실히 응답한 344명의 자료를 분석대상으로 하였다.

본 연구의 자료수집 기간은 2021년 10월 25일부터 11월 5일까지로 SNS를 통해서 연구주제와 설문조사에 대해 소개한 후 참여자 모집을 공고하였다. 그리고 연구자가 연구 목적과 내용을 설명하고 응답과 관련된 비밀보장과 개인 식별이 가능한 어떠한 정보도 노출되지 않을 것이며 연구 참여에 동의한 경우라도 언제든지 참여 철회가 가능함을 설명한 후 이를 이

해하고 자발적 참여를 희망한 연구 대상자는 온라인으로 설문동의서를 작성하고 설문하도록 하였다. 설문지 작성시간은 약 15분 정도 소요되었다.

3. 연구도구

본 연구의 일반적 특성 9문항, 코로나19 지식 15문항, 감염가능성 3문항, 감염예방가능성 3문항, 감염예방행동수칙 준수 10문항으로 구성되어 총 40문항의 구조화된 설문지를 적용하였다. 개발된 도구의 내용 타당도 검증을 위해 의사 1인, 교수 1인, 감염관리 전문간호사 1인의 자문을 구하여 수정하였다.

1) 일반적 특성

인구학적 특성, 불안, 코로나19관련 특성을 포함하여 총 9문항으로 이 중 불안 수준 측정에는 범불안장애(Generalized Anxiety Disorder-7, GAD-7) 한국어 번역판을 사용하였다. 이 도구는 0~3점까지의 Likert 4점 척도 7문항으로 구성된 자기보고식 질문지로, 타당하고 효율적인 일반적 불안 척도이며[15], 총 점수의 범위는 0점에서 21점이며, 점수가 높을수록 불안정도가 높은 것을 의미한다. 10점 이상을 합리적인 절단점으로 간주하며, 5점 이상은 경미한 불안, 10점 이상은 중등증 불안, 15점 이상은 중증 불안으로 분류한다. 대학생을 대상으로 GAD-7 한국어 번역판 타당도 분석연구에서는 Cronbach's α 값이 .90이었으며[10,11] 본 연구에서는 Cronbach's α 값은 .83이었다.

2) 지식

코로나19와 관련된 지식수준을 측정하기 위해 질병관리청에서 2021년 5월 제시한 코로나바이러스감염증-19 대응지침 제10판(KDCA)에 근거하여[8] 총 15문항의 'O' 또는 'X'로 답하는 형식으로 맞으면 1점, 틀리면 0점으로 부

여하며 총 점수 범위는 0점에서 15점으로, 점수가 높을수록 지식수준이 높음을 의미한다.

3) 감염가능성, 감염예방가능성

코로나19 감염가능성과 감염예방가능성은 간호대학생을 대상으로 한 메르스 감염 가능성 측정문항[14], 대학생을 대상으로 한 코로나19 감염 가능성 측정 문항[11]을 참조하여 적용하였다. 연구 대상자 스스로가 인지하고 있는 코로나19에 감염될 가능성이 어느 정도인지를 0에서 10점까지 중에서 직접 기입하도록 하였다. 점수가 높을수록 감염될 가능성이 높다고 인식함을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach's α 값은 .83였다.

4) 감염예방행동수칙 준수

일상생활 중에서 코로나19 감염예방 행위 실천 정도를 파악하기 위해서 질병관리청에서 2021년 5월 제시한 코로나바이러스감염증-19 대응지침 제10판(KDCA)에 근거하여[8] 예방행동수칙 10가지를 Likert 4점 척도 10문항으로 개발하였다. '전혀 그렇게 하지 않는다' 1점, '그렇게 하지 않는다' 2점, '대체로 그렇게 한다' 3점, '거의 그렇게 한다' 4점으로 총 점수 범위는 10점에서 40점으로, 점수가 높을수록 감염예방 행동 수칙을 잘 준수하고 있음을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach's α 값은 .78였다.

5. 분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 23.0 프로그램을 이용하여 연구 목적에 따라 빈도와 백분율, 평균점수와 표준편차, Independent two sample t-test 그리고 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 대학생의 일반적 특성

대상자 총 344명의 일반적 특성 중 성별은 여학생이 190명(55.24%)으로 남학생 154명(44.76%)보다 많았으며, 연령은 19~21세가 182명(52.90%)로 22세 이상 162명(47.10%)였다. 전공은 보건계열 230명(66.86%), 비보건계열 114명(33.14%)였다. 불안의 평균점수는 21점 만점에 평균 7.61 ± 4.53 점으로 나타났으며 불안을 보이는 경우($10 \leq GAD$)는 109명(31.60%)였으며 반면 불안이 경하거나 없는 경우($GAD < 9$) 225명(68.40%)이었다. 코로나19 노출 경험은 102명(29.76%)이 있었고 코로나19 검사를 받은 경험은 155명(45.16%)이 있었다. 백신 접종은 67명(19.48%)으로 매우 낮았다. 코로나19 교육받은 경험은 97명(28.20%)이 있었으며 대학의 정규교과로 코로나19 교육이 필요하다는 대상자는 186명(54.07%)이었다 <Table 1>.

2. 대학생의 코로나19 지식, 감염가능성, 감염예방가능성, 감염예방행동수칙 준수

1) 지식

대상자의 코로나19 지식으로 측정된 점수는 15점 만점에 평균 13.15 ± 1.16 점으로 높게 나타났다 <Table 2> '노인, 면역기능저하 환자, 기저질환자가 감염되었을 때 사망률이 증가한다' 문항이 가장 높은 정답률 338명(98.26%)을 보였다. '코로나19 주요증상은 체온(37.5°C) 이상, 기침, 호흡곤란, 오한, 두통, 인후통, 근육통, 후·미각소실, 폐렴 등이다' 문항 정답률은 337명(98.00%), '코로나19에 감염된 사람이 말을

Table 1. General characteristic of the study subjects

(N=344)

Characteristics	Categories	N(%)
Gender	Male	154(44.76)
	Female	190(55.24)
Age	19~21	182(52.90)
	22≤	162(47.10)
major	Health	230(66.86)
	Non-Health	114(33.14)
Anxiety	No.	225(68.40)
	Yes.	109(31.60)
Exposure to COVID-19	No.	242(70.34)
	Yes.	102(29.76)
Lab diagnosis to COVID-19	No.	189(54.94)
	Yes.	155(45.16)
COVID-19 vaccination	No.	277(80.52)
	Yes.	67(19.48)
Education for COVID-19	No.	247(71.80)
	Yes.	97(28.20)
Necessity of COVID-19 education	No.	158(45.93)
	Yes.	186(54.07)

하거나, 기침 재채기, 노래 등을 할 때 생성된 비말이 근처에 있는 사람의 호흡기에 직접 닿으면 전염될 수 있다' 문항 정답률은 336명(97.67%), '접촉자가 되면, 확진환자와 최종으로 접촉한 날로부터 14일 동안에 격리(자가, 시설, 병원)를 해야 한다' 문항 정답률은 335명(97.40%). '자가격리 대상자는 혼자만 사용할 수 있는 화장실과 세면대가 있는 독립된 공간에서 혼자 생활해야 한다' 문항 정답률은 334명(97.10%) 순이었다. 반면 제일 낮은 정답률을 보인 문항은 '격리해제 후 코로나19 검사 결과 양성 나오더라도 코로나19 예방수칙을 준수 하면서 일상생활 및 업무복귀가 가능하다'로 정

답률이 70명(20.35%)였다. '코로나19는 천 마스크로도 예방이 가능하다' 문항 정답률은 255명(74.13%), '접촉자는 확진 환자의 증상 발생 2일 전(혹은 검체 채취일 기준 2일 전)부터 접촉범위 안에 포함된 사람이다' 문항 정답률은 285명(82.85%) 순으로 낮았다.

2) 감염가능성, 감염예방가능성

대상자의 코로나19 감염가능성 인식 수준은 10점 만점 중 평균 5.61 ± 2.23 점이었고 대상자의 코로나19 감염예방가능성 인식 수준은 10점 만점 중 평균 5.76 ± 2.05 점이었다(Table 3). 세부적으로 감염가능성은 면대면 강의에서 6.36 ± 2.64 점, 산업체 현장 실습지에서 감염

Table 2. COVID-19 Knowledge

(N= 344)

	Item	Correct answer N(%)	M±SD
1	COVID-19 is a coronavirus, respiratory infection caused by SARS-CoV-2.(T)	321(93.31)	0.93(.25)
2	The incubation period of COVID-19 is from 1 to 14 days.(T)	332(96.51)	0.97(.18)
3	When a person infected with coronavirus talks, coughs, sneezes, or sings, the droplets produced can be transmitted directly to a person's respiratory tract nearby.(T)	336(97.67)	0.98(.15)
4	A person get infected when you touch your eyes, nose and mouth with your hands that are contaminated with coronavirus.(T)	329(95.64)	0.96(.21)
5*	When bitten by insects such as mosquitoes and ticks, A person get infected with COVID-19.(F)	315(91.56)	0.92(.28)
6*	You need to open the window to provide adequate ventilation, but you don't have to ventilate when using air conditioning and heating.(F)	326(94.77)	0.95(.22)
7	The main symptoms of COVID-19 are body temperature abnormality(37.5 degrees), cough, difficulty breathing, chills, headaches, sore throat, muscle pain, post-taste loss, pneumonia, etc.(T)	337(98.00)	0.98(.14)
8*	Smokers are less likely to be infected with coronavirus and have a lower risk of progressing to severe illness.(F)	320(93.02)	0.93(.26)
9	A negative result from the COVID-19 gene test(PCR) indicates that the coronavirus has not been detected.(T)	289(84.01)	0.84(.37)
10	The contactor is a person within the contact range from two days prior to the onset of the confirmed patient's symptoms (or two days prior to the sample collection date).(T)	285(82.85)	0.83(.38)
11	The contactor shall be quarantined(home, facilities, hospitals) for 14 days from the date of final contact with the confirmed patient.(T)	335(97.40)	0.97(.16)
12	Persons subject to self-isolation must live alone in an independent space with a toilet and washbasin that can only be used alone.(T)	334(97.10)	0.97(.17)
13	Even if Corona 19 gene test (PCR) is positive after the quarantine, it is possible to return to daily life and work while observing the Corona 19 prevention rules.(T)	70(20.35)	0.20(.40)
14*	Corona 19 can be prevented with a cloth mask, not a health mask or a droplet-protect mask.(F)	255(74.13)	0.74(.44)
15	Death rates increase when the elderly, immunodeficiency patients, and underlying patients are infected.(T)	338(98.26)	0.98(.13)
	Total		13.15(.16)

*reverse calculation question

6.26±2.56점, 일상생활에서 4.22±2.55점 순으로 높았다. 또한 감염예방가능성은 면대면 강의에서 5.37±2.38점, 산업체 현장 실습지에서

5.45±2.41점, 일상생활에서 6.48±2.25점 순으로 낮았다.

Table 3. COVID-19 infection possibility and preventive possibility (N=344)

Item	M±SD	Range
Infection possibility	5.61(2.23)	
In everyday life	4.22(2.55)	0-10
In Face to face lecture	6.36(2.64)	
In Practice	6.26(2.56)	
Preventive possibility	5.77(2.05)	
In everyday life	6.48(2.25)	0-10
In Face to face lecture	5.37(2.38)	
In Practice	5.45(2.41)	

3) 감염예방행동수칙 준수

대상자의 감염예방행동수칙 준수는 40점 만점 평균점수는 32.87±4.90점이였다<Table 4>. 문항별로 살펴보았을 때 가장 높은 수칙 준수를

을 보인 문항은 ‘나는 집 생활공간 아닌 곳에서는 항상 마스크를 착용하고 있다’로 3.62±.63점이였다. ‘나는 매일 발열, 호흡기 증상 등 코로나 19 임상증상이 있는지 확인하고 있다’ 문항 수

Table 4. COVID-19 prevention behaviors (N=344)

Item	M±SD	Range
1 Maintain two arms’ length distance (2 meters recommended, 1 meter minimum) from other people	2.80(.88)	
2 Wear a mask if two arms’ length can’t be maintained	3.62(.63)	
3 Refrain from visiting places that lack proper ventilation while many people are in proximity	3.37(.78)	
4 Wash your hands thoroughly with soap and running water for at least 30 seconds	3.20(.80)	
5 Don’t touch your eyes, nose, and mouth with unwashed hands	2.91(.86)	
6 Cover your mouth with your sleeve or a tissue when coughing or sneezing	3.52(.68)	1-4
7 Ventilate periodically throughout the day; clean and disinfection frequently touched surfaces	2.93(.90)	
8 Avoid contact with people who display symptoms of COVID-19, such as fever, cough, and difficulty breathing	3.24(.82)	
9 Check your temperature and respiratory symptoms daily to detect COVID-19 clinical symptoms in advance	3.56(.58)	
10 Refrain from unnecessary travel or going out	3.47(.74)	
Total	32.58(4.90)	10-40

칙 준수율은 $3.57 \pm .58$ 점, ‘나는 기침이나 재채기할 때 옷소매나 휴지로 입과 코를 가리고 있다’ 문항 수칙 준수율은 $3.52 \pm .68$ 점 순으로 높았다. 반면 가장 낮은 수칙 준수율을 보인 문항은 ‘나는 사람과 사람 사이, 두 팔 간격(2 mitters, 최소 1 miter) 거리를 유지하고 있다’로 $2.80 \pm .83$ 점이었다. ‘나는 씻지 않은 손으로 눈·코·입 만지지 않는다’ 수칙 준수율은 $2.91 \pm .86$ 점, ‘나는 매일 주기적으로 환기하고 자주 만지는 표면은 청소, 소독하고 있다’ 수칙 준수율은 $2.93 \pm .90$ 점 순으로 낮았다.

3. 대학생의 일반적 특성에 따른 코로나 19 지식, 감염가능성, 감염예방가능성 및 감염 예방행동수칙 준수의 차이

대학생의 일반적 특성 즉 성별, 연령, 코로나 19 노출경험, 코로나19 검사받은 경험, 백신 접

중, 코로나19 교육받은 경험, 코로나19 교육 필요성에 따라서 코로나19 지식, 감염가능성, 감염예방 가능성 그리고 감염예방행동수칙 준수의 차이는 <Table 5>와 같다.

코로나19 관련 지식은 일반적 특성 중 대학생 전공($t=3.15, p<.05$), 불안($t=2.12, p<.05$)에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 보건 계열이 비보건계열보다 불안이 없거나 경증불안인 경우에서 중등증·중증 불안인 경우보다 각각 통계적으로 유의하게 더 높았다. 이외에 성별, 연령, 코로나19 노출경험, 코로나19 검사받은 경험, 백신 접종, 코로나19 교육받은 경험, 코로나19 교육 필요성에서는 통계적으로 유의미한 차이가 없었다. 코로나19에 감염될 가능성에 대한 인식은 성별($t=3.57, p<.001$), 불안($t=2.98, p<.001$)에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었는데 여성이 남성보다, 불안도 중증 이상인 경우에서 경한 경우보다 통계적으로 각

Table 5. COVID-19 knowledge, infection possibility, prevention possibility, preventive behaviors according to general characteristics (N=344)

Variables	Categories	Knowledge		Infection possibility		Preventive possibility		Preventive behaviors	
		M±SD	t	M±SD	t	M±SD	t	M±SD	t
Gender	Male	13.14(1.30)	0.13	5.14(2.3)	3.57***	5.86(2.30)	0.80	32.69(5.13)	0.37
	Female	13.15(1.04)		5.99(2.11)		5.69(1.83)		32.49(4.71)	
Age	19~21	13.0331(1.11)	1.90	5.81(2.09)	1.73	5.80(2.07)	0.30	32.46(4.83)	0.49
	22≤	13.2721(2.21)		5.39(2.37)		5.73(2.04)		32.71(4.982)	
major	Health	13.39(.82)	3.15*	5.86(2.35)	1.46	5.55(2.06)	1.83	33.42(5.262)	2.27*
	Non-Health	13.03(.85)		5.49(2.17)		5.91(2.04)		32.16(4.66)	
Anxiety	No.	13.24(1.07)	2.12*	5.37(2.24)	2.98**	5.87(2.10)	1.42	32.23(4.77)	1.91
	Yes.	12.94(1.32)		6.13(2.13)		5.54(1.95)		33.33(5.10)	
Exposure to COVID-19	No.	13.13(1.14)	0.19	5.85(2.02)	1.34	5.73(1.93)	0.20	32.86(5.02)	0.69
	Yes.	13.15(1.18)		5.51(2.31)		5.58(2.11)		32.46(4.85)	
Lab diagnosis to COVID-19	No.	13.20(1.27)	0.78	5.60(2.21)	0.10	5.76(2.16)	0.69	32.64(4.81)	0.23
	Yes.	13.10(1.08)		5.77(1.97)		5.77(1.97)		32.52(4.98)	
COVID-19 vaccination	No.	13.15(1.09)	0.07	5.69(2.25)	0.59	5.72(2.06)	0.71	32.52(5.06)	0.04
	Yes.	13.13(1.43)		5.30(2.13)		5.95(2.01)		32.82(4.16)	
Educated for COVID-19	No.	13.00(1.25)	1.39	5.31(2.19)	1.58	6.03(1.97)	1.49	33.31(4.30)	1.87
	Yes.	13.20(1.16)		5.73(2.24)		5.66(2.08)		32.29(5.09)	
Necessity of COVID-19 education	Yes.	13.14(1.07)	0.10	5.71(2.26)	0.86	5.92(1.93)	0.15	33.10(4.99)	0.27
	No.	13.15(1.27)		5.50(2.21)		5.59(2.18)		31.96(4.72)	

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

각 더 높았다. 코로나19 감염을 예방할 가능성에 대한 인식은 성별, 연령, 코로나19 노출결함, 코로나19 검사받은 경험, 백신접종, 코로나19 교육받은 경험, 코로나19 교육 필요성에 따른 통계적으로 유의미한 차이는 없었다. 코로나19 감염예방 행동수칙 준수는 대학생 전공 ($t=2.27, p<.05$)에서 통계적으로 유의미한 차이가 있으며 보건계열이 비보건계열보다 통계적으로 더 높았다.

4. 대학생의 불안, 코로나19 지식, 감염 가능성, 감염예방가능성, 감염예방행동수칙 준수 간의 관계

대학생의 일반적 특성으로서의 불안, 코로나19 지식, 감염가능성, 감염예방가능성, 감염예방행동수칙 준수 간의 상관관계를 분석한 결과는 <Table 6>과 같았다. 감염가능성은 불안 ($r=.48, p<.01$)과 유의한 양의 상관관계가 있었으며, 감염예방행동수칙 준수는 감염예방가능성 ($r=.44, p<.01$)과 유의한 양의 상관관계가 있었다.

IV. 고 찰

본 연구는 무증상 젊은 층 확진자 증가와 변이 유행을 특징으로 하는 코로나19 4차 대유행 상황에서[1,2] 대학생을 대상으로 코로나19에 대한 인식 정도를 지식, 감염가능성, 감염예방 가능성 및 감염예방행동수칙 준수 정도를 파악하고, 이들의 상관관계를 파악하였다.

대학생이 일반적 특성에서 코로나19에 노출되었거나 코로나19 검사를 실시하거나 백신 접종자 비율은 매우 낮았다. 이는 2021년 11월 국내 C지방의 코로나19 확진자 수는 타 지역에 비해서 낮았고[16] 코로나19 검사 또한 코로나19 확진자와의 밀접 접촉자 만이 무료로 실시할 수 있었으며 대학생의 백신 접종 또한 2021년 8월부터 시작되었기 때문에[6,8] 비율이 낮았을 것이다. 일상생활에서 대학생의 불안 수준은 높았다. 이는 간호대학생의 코로나19 관련 예방행위 영향요인 조사한 연구[13] 결과와 일반 대중 코로나19에 대한 불안을 조사한 연구[14] 결과의 불안점수보다도 높은 수준이었지만 메르스 유행시 메르스 확진자 접촉으로 2주간 격리된 사람들 대상 정신건강 수준 연구에

Table 6. Correlation of anxiety, COVID-19 knowledge, infection possibility, preventive possibility and prevention behaviors (N=344)

Variables	Anxiety	Knowledge	Infection possibility	Preventive possibility	Prevention behaviors
Anxiety	1				
Knowledge	-0.30	1			
Infection possibility	0.48**	0.21	1		
Preventive possibility	-0.27	-0.25	-0.21	1	
Prevention behaviors	0.25	0.28	0.29	0.44**	1

** $p<.01$

서[17] 메르스 확진자의 불안 수준보다는 낮았다. 이에 앞으로 코로나19 감염예방프로그램 제시할 때는 일상생활에서의 불안관리도 포함하는 것이 효과적이다.

대학생의 코로나19 지식 수준은 높았다. 이는 간호대학생을 대상으로 연구[12]와 일반 대중을 대상으로 연구[13]와도 비슷한 수준이지만 메르스 관련 간호대학생의 지식 점수보다는 높은 수준이다[15]. 지식 측정 문항을 살펴보았을 때 ‘노인, 면역기능저하 환자, 기저 질환자가 감염되었을 때 사망률 증가’, ‘코로나19 주요증상’, ‘코로나19 전파’, ‘격리(자가, 시설, 병원)’ 및 ‘자가격리 생활지침’ 등에서 정답율이 모두 높았다. 이는 질병관리청 중심으로 대중매체를 통해 코로나19 원인, 증상, 예방수칙, 백신, 격리, 치료 등에 대한 정보를 정확하고 반복적으로 제공하여 자연스럽게 학습이 이루어졌다고 보인다. 반면 ‘코로나19는 천 마스크로도 예방이 가능하다’ 문항은 낮은 정답률을 보였고 ‘격리해제 후 코로나19 유전자검사(PCR) 결과 양성 나오더라도 코로나19 예방수칙을 준수하면서 일상생활 및 업무복귀가 가능하다’ 문항의 정답률은 가장 낮았다. 이는 한국 식품의약품안전처에서 인정하는 미세입자 차단율 Korea Filter(KF) 94 마스크 보급이 제한적으로 이뤄졌을 때 천 또는 망사 등으로 마스크를 제작하여 착용했던 경험으로 이해가 부족한 부분이라 보며 단순히 마스크 착용보다는 마스크의 올바른 선택도 교육이 필요하다. 또한 코로나19 격리해제 혹은 치료 후 코로나19 검사결과가 양성으로 검출되더라도 일상생활을 하도록 하는데 이는 전파력은 극히 낮거나 없다고 질병관리청과 세계보건기구(WHO)는 판단하고 있기 때문이다[1,2,8]. 즉 코로나19 검사인 유전자검사(polymerase chain reaction, PCR)에서는 전파가 불가능한 사멸된 바이러스 혹은 바이러스

잔여물도 검출되어서 양성으로 결과가 나온다는 것이다[8]. 이렇게 ‘코로나19 격리와 해제에 대한 지침’을 이해한다지만 현실적으로 코로나19 확진치료 후에라도 검사결과가 음성이 나와야 등교할 수 있어서 명확하고 실현 가능한 지침에 대한 서로 논의가 필요한 부분이다.

대학생의 본인이 코로나19에 감염될 가능성과 감염을 예방할 수 있는 가능성에 대한 인식 수준은 중간 정도였다. 이는 일반 대중 대상의 연구[12]에서의 코로나19 감염가능성과 감염예방가능성도 높았는데 비슷한 수준이다. 그러나 세부적으로 살펴보았을 때 일상생활이나 산업체 현장실습에서보다 면대면 학습환경에서 감염가능성이 가장 높았고 또한 감염예방가능성이 가장 낮다고 대학생들은 인식하고 있다. 이는 현실적으로는 면대면 수업 거부, 실습 포기 등으로 이어진다. 이에 학교에서의 실현가능한 감염예방 방안이 구체적으로 마련되어야 한다고 보며, 감염예방가능성에 대한 신념에 영향요인에 대한 연구도 필요하다.

대학생의 코로나19 감염예방행동 준수 수준은 높았는데 다른 연구[13,15]에서의 코로나19 감염예방행위 수행도 수준보다 더 높았다. 이는 대중매체, 주변에 부착된 코로나19 예방행동에 대한 포스터, 마스크 착용 등 강제 적용 등의 학습효과일 것이다. 가장 높은 준수율을 보인 항목은 ‘마스크 착용’, ‘매일 코로나19 증상 확인’과 ‘기침 예절 준수’이다. 반면 가장 낮은 준수율을 보인 항목은 ‘사람과 사람 사이, 두 팔 간격(2 meters, 최소 1 meter) 거리를 유지’로 이는 등하교, 강의실 크기, 산업체 실습 환경 등 현실적 상황이 반영된 결과로 생각한다. 그리고 ‘매일 주기적 환기 및 자주 만지는 표면의 청소, 소독’ 항목의 준수율도 낮다. 이에 타인과의 간격유지, 수업 중 환기, 책상과 만지는 물건 자주 닦기 중심으로의 대학생의 생활습관

변화와 교육환경 유지에 대한 모니터링도 요구된다.

대학생의 코로나19 관련 지식은 일반적 특성 중 대학생 전공, 불안에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 불안집단보다 비불안집단에서의 지식 수준은 통계적으로 유의하게 높았는데 이는 지식이 불안의 중요 예측변수라는 연구결과[18]와 같은 맥락이라고 본다. 코로나19에 감염될 가능성에 대한 인식은 성별, 불안에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었는데 여성이 남성보다, 불안군에서 비불안군보다 통계적으로 각각 더 높았다. 메르스 확진자 격리자 대상의 연구[15]에서와 같은 결과이다. 이는 여성에 더 보건의생에 더 예민하다고 보며 불안이 있는 경우에 감염될 가능성이 높다고 인식한다고 볼 수 있다. 코로나19 감염예방행동수칙 준수는 보건계열 대학생이 비보건계열보다 더 높고 통계적으로 유의미한 차이가 있었는데 이는 보건계열 학생의 산업체 현장실습지가 병원 혹은 소방으로 그곳에서의 감염예방실천 습관이 영향을 준 것으로 보여진다. 이에 성별, 전공분야, 불안정도 등 대상자에 따른 차별화 감염예방프로그램을 개발도 필요하다.

대학생의 코로나19 감염가능성은 불안과 유의한 양의 상관관계가 있었으며, 감염예방행동수칙 준수는 감염예방가능성과 유의한 양의 상관관계가 있었다. 이는 감염예방행위 수행도가 지식과 유의한 상관관계가 있는 연구결과[14]와 감염예방행위 수행 정도가 지식과 불안과 유의한 상관관계가 있는 연구결과[13]와는 차이가 있었지만 불안이 증가할수록 예방행위에 부정적인 영향을 미친다는 연구결과[19]도 같이 생각해야 한다. 그리고 코로나19를 언어 네트워크 분석을 적용한 질적 연구[20]에서는 코로나19 위험을 '개인-집단-국제 수준'에서, 예방행위는 '개인위생'과 '거리두기'로 구분하였다. 이에 코로나19에 대한 대학생의 인식을 바탕으

로 개인-집단 등 다양한 차원에서의 감염예방행위를 포함하는 포괄적인 관리방안을 제시가 필요하다.

V. 결 론

본 연구는 코로나19 4차 대유행 상황 시기에 온라인 설문조사를 통해 대학생을 대상으로 코로나19 지식, 감염가능성, 감염예방가능성, 감염예방행동수칙 준수 정도를 파악하고, 이들의 상관관계를 파악했다는 점에서 의의가 있다. 특히, 감염가능성 인식은 불안과 양의 상관관계가 있었고 감염예방행동수칙 준수는 감염예방가능성과 양의 상관관계가 있었음에 초점을 두면서 대학생에서의 불안군 비율이 높다는 것에 주의를 기울인 중재가 필요하다.

본 연구결과는 대학생 대상의 코로나19 감염예방행동 프로그램의 개발과 교육현장에서의 감염예방 관리방안을 마련하는데 유용한 기초자료로 사용될 수 있다.

본 연구는 일개 지역의 1개 대학생을 대상으로 하여 온라인 방식으로 편의 표본 추출하여 시행하였으므로 연구결과를 일반 대학생에게 일반화하기에 제한점이 있다. 따라서 향후 대상자를 확대하고 기타 영향요인에 대한 추가 연구가 필요함을 제안한다.

ORCID ID

Young-Ah Lee: 논문 기획 자료 수집, 논문작성

0000-0003-2737-4259

References

1. Korea Centers for Disease Control and Prevention(KCDC). COVID-19 response guidelines(for local governments) 11th edition, 2022. 110-2.
2. Centers for Disease Control and Prevention(CDC). SARS-Cov-2 Variant classification and definition. Available at: Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD) Home | CDC. Accessed June 20, 2022.
3. Korea Centers for Disease Control and Prevention(KCDC). Act on the Prevention and Management of Infectious Diseases. 2020.
4. Lee YA. The experience of distanced synchronous and synchronous learning in paramedic students through focus group interviews. *Korean J Emerg Med Ser* 2021;25(2):157-67. <https://doi.org/10.14408/KJEMS.2021.25.2.157>
5. Cheju Halla University. 2021 curriculum continuous quality improvement(CQI) Report. JeJu: Cheju halla university. 2022. 8-9.
6. Korea Centers for Disease Control and Prevention(CDC). COVID-19 Vaccination 3rd quarter plan. 2021. 112-4.
7. Sun HY, Yoo BW. Evaluation of COVID-19 Biokit IgG/IgM clinical effectiveness in COVID-19 vaccinated individuals. *Korean J Health Promotion* 2022;22(2):62-7. <https://doi.org/10.15384/KJhp.2022.22.2.62>.
8. Korea Centers for Disease Control and Prevention(CDC). COVID-19 response guidelines(for local governments) 10th edition, 2021. 237-9.
9. Ko JH. Serologic and immunologic response of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2(SARS-CoV-2) infection, according to the disease severity. Unpublished doctoral dissertation, Sungkyunkwan University 2022, Seoul, Korea.
10. Channappanavar R, Perlman S. Pathogenic human coronavirus infections: causes and consequences of cytokine storm and immunopathology. *Seminars in Immunopathology* 2017;39(5):529-39. <https://doi.org/10.1007/s00281-017-0629-x>
11. Lee JS, Park SW, Jeong HW, Ahn JY, Choi SJ, Lee HY et al. Immunophenotyping of COVID-19 and influenza highlights the role of type I interferons in development of severe COVID-19. *Sci Immunol* 2022;5(49):1-13. <https://doi.org/10.1126/sciimmunol.abd1554>
12. Jung AR, Hong EJ. A study on anxiety, knowledge, infection possibility, preventive possibility and preventive behavior level of COVID-19 in general public. *J Convergence for Information Technology* 2020;10(8):87-98. <https://doi.org/10.22156/CSASMB.2020.10.08.087>
13. Lee SJ, Kim XL. Factors influencing COVID-19 preventive behaviors in nursing students: knowledge, risk perception, anxiety, and depressions. *J Korean Biol Nurs Sci* 2021;23(2):110-8. <https://doi.org/10.7586/jkbns.2021.23.2.110>
14. Kim JH, Yun JS, Park JY. A study of the knowledge and educational needs of college students about coronavirus disease-2019 and preventive behavior adopted against it. *Journal of The Korean Society of Integrative Medicine* 2021;9(1):109-212. <https://doi.org/10.15268/ksim.2021.9.1.109>
15. Kim OS, Oh JH, Lee KH. The convergence study on anxiety, knowledge, infection possibility, preventive possibility and preventive behavior level MERS in nursing students. *J Korean*

- Convergence Society 2016;7(3):59-69.
<https://doi.org/10.15207/JKCS.2016.7.3.059>
16. Korea Centers for Disease Control and Prevention(CDC). Occurrence rate of COVID-19. Available at: https://kdca.go.kr/board/board.es?mid=a20501010000&bid=0015&act=view&list_no=720153, Accessed October 20, 2021.
 17. Seo JG, Park SP. Validation of the generalized anxiety disorder-7(GAD-7) and GAD-2 in patients with migraine. *J Headache and Pain* 2015;16(97):1-7.
<https://doi.org/10.1186/s10194-015-0583-8>
 18. Basch CH, Hillyer GC, Zoe Meleo-Erwin ZC, Jaime C, Mohlman J, Basch CE. Preventive behaviors conveyed on YouTube to mitigate transmission of COVID-19: cross-sectional study. *JMIR Public Health and Surveillance* 2020;6(2). <https://doi.org/10.2196/18807>
 19. Choi YE, Lee ES. A study on knowledge, attitude, infection management intention and educational needs of new respiratory infectious disease among nurses who unexperienced NRID(SARS & MERS). *J of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2019;20(2):721-31.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.2.721>
 20. Jang SR, Sohn AR. Understanding public perception of COVID-19 and preventive behaviors based on a semantic network analysis. *Korean Health Educ Promot* 2020;37(4):41-58.
<https://doi.org/10.14367/kjhep.2020.37.4.41>