

# COVID-19를 경험한 대학생의 우울, 불안, 스트레스가 건강증진 행위에 미치는 영향

장유진<sup>1</sup> · 박정희<sup>1\*</sup> · 조혜은<sup>1</sup> · 김진영<sup>1</sup>

<sup>1</sup>건양대학교 응급구조학과

## Effect of depression, anxiety, and stress on health promotion behavior in university students during COVID-19

Yujin Jang<sup>1</sup> · Junghee Park<sup>1\*</sup> · Hye Eun Cho<sup>1</sup> · Jinyoung Kim<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Paramedicine, Konyang University

### = Abstract =

**Purpose:** The study attempted to improve the health promotion behavior of university students by identifying the factors that affect health promotion behavior and by checking depression, anxiety, and stress levels of university students after the COVID-19 pandemic.

**Methods:** We collected data using a structured questionnaire targeting 170 university students in C-province between December 1 and December 31, 2022.

**Results:** Health promotion behavior had a significantly negative correlation with Depression ( $r=-.361$ ,  $p<.001$ ), Anxiety ( $r=-.191$ ,  $p=.012$ ), and Stress ( $r=-.301$ ,  $p<.001$ ), respectively. The influencing factors of health promotion behavior are gender ( $r=0.184$ ,  $p<.001$ ) and depression ( $r=-0.303$ ,  $p<.001$ ); the explanatory power is accounted for 15%.

**Conclusion:** A practical method with counseling programs and mental health support services for early detection of risk groups by periodically monitoring the depression state of university students requires practicing health promotion behavior. Therefore, active support and attention should be provided to manage the mental health of university students.

**Keywords:** Depression, Anxiety, Stress, Health promotion behavior, University students

Received February 28, 2023    Revised April 14, 2023    Accepted April 27, 2023

\*Correspondence to Junghee Park

Department of Paramedicine, Konyang University, 158 Gwanjeodong-ro, Seo-gu, Daejeon, 35365, Republic Korea

Tel: +82-42-600-8462    Fax: +82-42-000-0000    E-mail: jhpug@konyang.ac.kr

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

대학생 시기는 발달적 관점에서 청소년 후기와 성인 초기에 해당하는 시기로서[1], 이전과 달리 자기 자신을 새롭게 발견하고 성인으로서 새로운 적응이 요구되는 중요한 시기에 해당한다. 대학생 시기에는 인격적 성숙이나 가족으로부터의 독립, 학업, 대인관계, 진로 및 취업에 대한 심리적 부담을 느끼기 때문에 우울과 불안감 등 건강 수준에 부정적인 영향을 미칠 수 있으나 질병과 관련된 이환율과 사망률이 다른 연령대에 비해 비교적 낮은 편이므로 잘못된 생활패턴을 미리 교정하고 심리적 문제를 적절히 관리해준다면 보다 나은 건강 상태를 유지할 수 있다[2].

2019년 12월 중국 우한시에서 원인불명의 바이러스로 시작된 집단 폐렴을 2020년 3월 세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 코로나바이러스감염증-19(Coronavirus Disease, COVID-19)로 명명하였고[3], COVID-19 팬데믹을 선언한 지 어느새 4년이 지나가고 있는 상황이다. COVID-19 사태가 장기화되면서 ‘엔데믹(Endemic) 시대’로의 전환을 논의하고 있지만, 아직까지 사람들은 감염에 대한 두려움, 신종 변이바이러스, 코로나 블루 등과 같은 수많은 변화를 경험하고 있다[4].

특히 대학 입학과 동시에 COVID-19를 경험한 ‘코로나 학번’에 해당되는 학생들이야말로 여러 어려움을 겪었을 것으로 예상되는데 대학이라는 새로운 환경에서의 적응과 더불어 사회적 거리두기로 인한 온라인 수업, 비대면 활동 등 과거와는 다른 패러다임의 스트레스 상황에 직면하였기 때문이다[5]. 선행 연구[6]을 통해 COVID-19로 인한 사회적 거리두기의 장기화로 전반적인 사회변화 현상이 대두되었고, 이

로 인해 20대 청년의 생활패턴이 변화하면서 이들의 건강에도 큰 영향을 미친 것을 확인할 수 있었다[7]. 일상생활 속 활동 반경이 넓은 젊은 연령대일수록 신종 감염병으로 인한 일상생활 제약에 따른 스트레스 정도가 다른 연령대보다 높다는 것이 밝혀졌고, 이를 통해서 팬데믹 시대의 대학생이 받는 스트레스 정도가 높을 것으로 유추할 수 있다[8,9]. 실제로 COVID-19로 인한 사회 전반적인 변화는 대학생들에게는 기존과는 다른 새로운 스트레스로 받아들여졌다. COVID-19를 경험한 대학생을 대상으로 진행한 연구[10]에 따르면, 비대면 수업의 부적응, 스펙 쌓기 계획의 무산, 인간관계 축소 등의 영향을 받아 무기력과 나태함을 경험하고 이전의 건강한 생활패턴이 무너지면서 대학생의 일상생활에 부정적인 영향을 미친 것으로 나타났다. 하지만 잘못된 생활패턴을 교정하고 심리적 문제를 적절히 관리해준다면 보다 나은 건강 상태를 유지할 수 있기 때문에 대학생의 건강증진 행위에 많은 관심이 필요한 시기라 생각된다. 대학생의 바람직한 건강증진 행위의 실천은 미래의 건강한 삶을 영위하도록 이끌어주며 이는 곧 삶의 질 향상으로 이어질 수 있기 때문이다.

건강증진은 학자에 따라 그 정의는 다양한데, Pender[11]는 ‘건강증진 행위’를 건강한 생활방식을 증진시키기 위한 개인적인 또는 지역, 사회적인 활동으로서 개인의 안녕 수준과 만족감을 유지하거나 높이고 자아실현의 방향으로 취해지는 활동이라고 정의하였다[12]. 대학생들의 건강증진 행위와 관련된 선행연구를 살펴보면, 특정 계열 대학생들의 건강증진 행위[13] 및 심리적인 요인과 관련된 연구들이 대부분이었고[14] 대학생의 우울, 불안, 스트레스를 변수로 하여 건강증진 행위에 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구는 미비한 실정이다. 보다 적극적으로 건강관리가 요구되는 대학생들에게

있어 스스로 자신의 건강에 대해 어떻게 인식하고 있는지를 파악하고, 자가 보고된 건강 상태가 건강증진 행위와 어떠한 관계가 있는지를 확인하는 것은 구조적이고 효과적인 건강관리 및 건강증진을 위한 중재의 방향을 제시할 수 있으리라고 본다[15]. 따라서 본 연구에서는 COVID-19 이후 대학생의 우울, 불안, 스트레스 정도를 확인하고 건강증진 행위의 영향 요인을 파악하여 대학생의 건강증진 행위를 향상 시키는데 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 COVID-19 이후 대학생의 우울, 불안, 스트레스를 살펴보고 건강증진 행위의 영향 요인을 확인하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 연구대상자의 우울, 불안 스트레스, 건강증진 행위 정도를 확인한다.

둘째, 연구대상자의 일반적 특성에 따른 우울, 불안, 스트레스, 건강증진 행위의 차이를 확인한다.

셋째, 연구대상자의 우울, 불안, 스트레스, 건강증진 행위 간의 상관관계를 확인한다.

넷째, 연구대상자의 건강증진행위의 영향 요인을 확인한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 구조화된 설문지를 통하여 대학생의 우울, 불안, 스트레스를 살펴보고 건강증진 행위에 영향을 미치는 요인을 탐색하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상 및 자료수집 방법

본 연구의 대상자는 일개 도에 소재한 3, 4년제 대학의 보건 계열 대학생으로 하였으며 2022년 12월 1일부터 12월 31일까지 실시하였다. 설문지는 자기 기입식 설문지로 구성하였으며 온라인 설문지의 URL을 문자메시지로 전송하는 방식을 사용하였다. 연구의 참여자는 임의 표집으로 실시되었으며 연구의 목적과 필요성을 듣고 설문지의 수신을 동의한 학생에게 URL을 발송하였다. 연구의 목적과 취지, 자료의 비밀보장과 익명성, 그리고 어떠한 경우에도(거부나 중도 포기 등) 불이익이 없음을 알리고 자율적으로 선택할 수 있음을 공지하였다. 문자를 전송받은 학생은 설명문을 읽고 자의적으로 설문지 참여에 동의한 후 자기 기입식 설문지를 입력하였다. 표본 수 결정은 G\*Power(ver. 3.1.9.7) 프로그램을 이용하여 위계적 회귀분석의 유의수준( $\alpha$ ) .05, 검정력( $1-\beta$ ) .95, 중간수준의 효과크기(effect size) .15, 독립변수 12개로 적용한 결과 184명이 적절하나 응답을 제출한 170명의 설명 결과를 분석하였다.

### 3. 연구도구

#### 1) 우울, 불안, 스트레스

우울, 불안, 스트레스 측정하기 위해 Henry와 Crawford(2005)[16]가 개발한 우울, 불안, 스트레스 도구를 한국어로 번안한 한국어판 우울, 불안, 스트레스 척도-21(Korean version of the Depression Anxiety Stress Scale; K-DASS-21)를 사용했다. 총 21문항으로 이루어져 있으며 우울(3, 5, 10, 13, 16, 17, 21), 불안(2, 4, 7, 9, 15, 19, 20), 스트레스(1, 6, 8, 11, 12, 14, 18) 3개의 하위 영역에 7문항씩 포함되어있다. 도구 개발 시 DASS-21의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 우울 .88, 불안 .82, 스트레스 .90이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 우울 .834, 불안 .825, 스트레스 .844이었다.

## 2) 건강증진 행위

건강증진 생활양식은 Walker, Sechrist & Pender[17]의 Health-Promotion Lifestyle Profile(HPLP II)을 Seo와 Hah[18]가 번안하고, Kim과 Shim[19]이 수정한 도구를 사용하였다. 총 48문항으로 6개의 하위영역인 영적 성장, 건강 책임, 신체적 활동, 영양, 대인관계, 스트레스 관리로 구성되었다. 각 문항은 4점 척도로 '전혀 안 한다' 1점에서부터 '항상 한다' 4점까지이며 평균 점수가 높을수록 건강증진행위의 수행 정도가 높음을 의미한다. Kim과 Shim[19]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .93이었고, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ 는 .955이었다.

## 4. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS Statistics version 22.0 (IBM, USA) 통계 프로그램을 이용하였으며 연구대상자의 일반적인 특성, 우울, 불안, 스트레스, 건강증진 행위는 기술통계로 분석하였고 일반적 특성에 따른 우울, 불안, 스트레스, 건강증진 행위의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였으며, 사후분석은 Scheffé test를 이용하였으며 우울, 불안, 스트레스, 건강증진 행위의 상관관계는 Person's correlation coefficient를, 건강증진 행위의 영향 요인은 hierarchical regression으로 분석하였으며 유의수준은  $p < .05$ 로 하였다.

## III. 연구결과

### 1. 일반적 특성과 연구변수에 대한 기술통계

본 연구에 참여한 대상자들의 일반적인 특성을 살펴보면 남자 37.1%(63명), 여자 62.9%(107명)로 여자가 더 많았고, 나이에서는

20-21세가 24.1%(41명), 22-23세가 57.1%(97명), 24세 이상 18.8%(32명)로 22-23세가 가장 많았다. 학년에서는 저학년(1, 2학년) 37.6%(64명), 고학년(3, 4학년) 62.4%(106명)로 고학년(3, 4학년)이 더 많았다. 전공에서는 보건 계열 48.2%(82명), 비보건 계열 51.8%(88명)로 비보건 계열이 더 많았다. 흡연에서는 비흡연자 77.6%(132명), 흡연자 22.4%(38명)로 비흡연자가 더 많았다. 음주에서는 음주자 80.0%(136명), 금주자 20.08%(34명)로 음주자가 더 많았다. 주거 형태에서는 본가 37.1%(63명), 기숙사 26.3%(43명), 자취 37.6%(64명)로 자취가 가장 많았다. 경제활동에서는 경제활동을 하지 않는 사람 44.7%(76명), 경제활동을 하는 사람 55.3%(94명)로 경제활동을 하는 사람이 더 많았다.

우울의 평균 점수는 3.72점( $\pm 3.08$ )이었으며, 불안은 2.59점( $\pm 2.84$ )이었고, 스트레스는 3.84점( $\pm 3.48$ ), 건강증진행위는 2.34점( $\pm .48$ )으로 나타났다(Table 1).

### 2. 일반적 특성에 따른 우울, 불안, 스트레스

#### 1) 일반적 특성에 따른 우울, 불안, 스트레스의 차이

성별에 따른 우울 차이는 남학생 3.00점( $\pm 2.63$ ), 여학생 4.14점( $\pm 3.25$ )으로 여학생이 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었다( $t = -2.509, p = .013$ ). 성별에 따른 스트레스 차이는 남학생 2.90점( $\pm 3.18$ ), 여학생 4.39점( $\pm 3.54$ )으로 여학생이 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었다( $t = -2.741, p = .007$ ). 또한 경제활동 유무에 따른 불안 차이는 경제활동을 하는 대학생 3.03점( $\pm 3.04$ ), 경제활동을 하지 않는 대학생 2.05점( $\pm 2.49$ )으로 경제활동을

Table 1. General Characteristics and independent variables

(N=170)

Characteristics	Category	N (%) or M±SD
Gender	Male	63 (37.1%)
	Female	107 (62.9%)
Age (Year)	20-21	41 (24.1%)
	22-23	97 (57.1%)
	24≤	32 (18.8%)
Grade	Junior	64 (37.6%)
	Senior	106 (62.4%)
University of major	Health care	82 (48.2%)
	Non-health care	88 (51.8%)
Smoker	None smoker	132 (77.6%)
	Smoker	38 (22.4%)
Alcohol	Drinker	136 (80.0%)
	None drinker	34 (20.0%)
Residence	Parent's house	63 (37.1%)
	Dormitory	43 (26.3%)
	Own house	64 (37.6%)
Part-time job	None part-timer	76 (44.7%)
	Part-timer	94 (55.3%)
Depression		3.72±3.08
Anxiety		2.59±2.84
Stress		3.84±3.48
Health Promotion Behavior		2.34±.48

하는 대학생이 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었다( $t=-2.256$   $p=.025$ ). 그 외 나이, 학년, 전공계열, 흡연 유무, 음주 유무, 주거 형태에 따른 우울, 불안, 스트레스의 차이는 없었다 <Table 2>.

## 2) 일반적 특성에 따른 건강증진 행위의 차이

성별에 따른 건강증진 정도는 남학생 120.37점(±24.39), 여학생 107.93점(±21.69)으로 남

학생이 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었다( $t=3.44$ ,  $p=.001$ ). 나이, 학년, 전공계열, 흡연 여부, 음주 여부, 주거 형태, 경제활동 유무에 따른 건강증진 행위의 유의한 차이는 없었다 <Table 3>.

## 3. 우울, 불안, 스트레스, 건강증진 행위와의 관계

연구대상자의 건강증진 행위는 우울

Table 2. Major satisfaction according to general characteristics

(N=170)

Characteristics	N	Depression			Anxiety			Stress			
		M±SD	t or F	p	M±SD	t or F	p	M±SD	t or F	p	
Gender	Male	63	3.00±2.63	-2.509	.013	2.36±2.61	-.804	.423	2.90±3.18	-2.741	.007
	Female	107	4.14±3.25			2.72±2.98			4.39±3.54		
Age (Year)	20-21	41	3.63±2.79	.043	.958	2.43±1.83	.080	.923	3.31±2.90	.772	.464
	22-23	97	3.79±3.22			2.63±3.14			3.90±3.42		
	24≤	32	3.65±3.08			2.65±3.04			4.31±4.27		
Grade	Junior	64	3.82±3.31	.342	.732	2.56±2.87	-.112	.911	3.57±3.16	-.764	.446
	Senior	106	3.66±2.95			2.61±2.84			4.00±3.66		
University	Health care	82	3.73±3.19	.033	.974	2.18±2.88	-1.830	.069	3.63±3.62	-.747	.456
	Non-health care	88	3.71±3.00			2.97±2.77			4.03±3.35		
Smoke	Somker	132	3.53±2.90	-1.467	.144	2.41±2.67	-1.520	.130	3.62±3.35	-1.487	.139
	None somker	38	4.36±3.62			3.21±3.34			4.57±3.85		
Alcohol	Drinker	136	3.60±3.12	-.929	.354	2.49±2.88	-.929	.354	3.69±3.56	-1.068	.287
	None drinker	34	4.20±2.91			3.00±2.71			4.41±3.13		
Residence	Parent's house	63	3.82±3.60	.095	.909	2.55±3.26	.222	.801	3.71±3.66	.096	.908
	Dormitory	43	3.55±2.84			2.83±2.82			3.81±3.16		
	Own house	64	3.73±2.70			2.46±2.42			3.98±3.55		
Part-time job	None part-timer	76	3.32±2.81	-1.504	.134	2.05±2.49	-2.256	.025	3.55±3.26	-.971	.333
	Part-timer	94	4.04±3.27			3.03±3.04			4.07±3.64		

( $r=-.361$ ,  $p<.001$ ), 불안( $r=-.191$ ,  $p=.012$ ), 스트레스( $r=-.301$ ,  $p<.001$ )와 유의한 부적 상관관계가 있었다.

#### 4. 건강증진 행위의 영향 요인

회귀분석 전 연구변수들의 다중공선성을 검토한 결과 공차한계는 0.396~1.0으로 0.1 이상이었으며, 분산팽창계수(variance inflation factor; VIF)는 1.0~2.524로 기준치인 10 이하인 것으로 나타나 다중공선성에 문제가 없으므로 판단되었다. Durbin-Watson은 2.139로 2에 근접하는 것으로 나타나 인접한 오차항의 독립성도 확인되었다.

대학생의 건강증진 행위에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 실시한 위계적 회귀분석 결과는 <Table 5>와 같다. 1단계에서는 일반적 특성 중 유의한 차이를 보인 성별을 독립변수로 투입하였다. 그 결과 모델 1의 회귀식은 통계적으로 유의하였으며( $F=11.875$ ,  $p<.001$ ), 건강증진 행위를 6% 설명하였다. 우울, 불안, 스트레스를 독립변수로 투입한 모델 2의 설명력은 17%로 증가하였으며 모델 적합도도 통계적으로 유의하였다( $F=8.734$ ,  $p<.001$ ). 건강증진 행위의 영향 요인은 성별( $\beta=0.184$ ,  $p<.001$ )과 우울( $\beta=-0.303$ ,  $p<.001$ )이었다.

Table 3. Health Promotion Behavior According to general characteristics (N=170)

Characteristics	N	Category	M±SD	t or F	p
Gender	63	Male	120.37 ± 24.39	3.44	.001
	107	Female	107.93 ± 21.69		
Age (Year)	41	20-21	107.01 ± 21.67	1.654	.194
	97	22-23	113.68 ± 23.86		
	32	24≤	116.19 ± 23.86		
Grade	64	Junior	111.85 ± 22.12	-.297	.767
	106	Senior	112.96 ± 24.30		
University of major	82	Health care	112.83 ± 24.04	.153	.879
	88	Non-health care	112.28 ± 23.01		
Smoker	132	None smoker	112.80 ± 23.61	.267	.790
	38	Smoker	111.65 ± 23.13		
Alcohol	136	Drinker	112.84 ± 22.67	.328	.743
	34	None drinker	111.36 ± 26.66		
Residence	63	Parent's house	115.65 ± 24.77	2.445	.090
	43	Dormitory	115.55 ± 25.18		
	64	Own house	107.47 ± 20.14		
Part-time job	76	None part-timer	109.84 ± 24.06	-1.356	.177
	94	Part-timer	114.73 ± 22.83		

Table 4. Correlation between Depression, Anxiety, Stress and Health Promotion (N=170)

Characteristics	Depression	Anxiety	Stress	Health Promotion Behavior
Depression	1			
Anxiety	.620 (<.001)	1		
Stress	.687 (<.001)	.698 (<.001)	1	
Health Promotion	-.361 (<.001)	-.191 (.012)	-.301 (<.001)	1

Table 5. Factors effect on Health Promotion Behavior

(N=170)

Model	Model 1				Model 2			
	B	$\beta$	t	p	B	$\beta$	t	p
(Constant)	107.939		49.125	.000	118.947		37.252	.000
Sex (ref=female)								
Male	12.438	0.257	3.446	.001	8.884	0.184	2.511	.013
Depression					-2.303	-0.303	-2.990	.003
Anxiety					0.740	0.090	.868	.387
Stress					-.790	-0.117	-1.045	.298
R <sup>2</sup>		.066				.175		
Adjusted R <sup>2</sup>		.060				.155		
F		11.875 (.001)				8.734 (<.001)		

#### IV. 논 의

본 연구에서는 COVID-19 이후 대학생의 우울, 불안, 스트레스 정도를 확인하고 건강증진 행위의 영향 요인을 파악하여 대학생의 건강증진 행위를 향상시키는데 기초자료를 제공하고 자 시도되었다.

본 연구 결과 연구 대상자의 우울은 3.72점, 불안은 2.59점, 스트레스는 3.84점, 건강증진 행위는 2.34점이었다. COVID-19, 이전 여성을 대상으로 한 Park[20]의 연구에서는 우울, 불안, 스트레스가 본 연구보다는 비교적 낮게 나타났는데 이는 COVID-19가 대학생의 우울, 불안, 스트레스에 부정적인 영향을 주었다는 것을 예측할 수 있다[21]. COVID-19 대유행 당시 활동의 제약을 받으며 새로운 교육환경에 적응을 강요받는 등 강도 높은 스트레스를 경험하였기에 COVID-19 이전의 상황보다 높은 정서적 스트레스를 경험하는 것으로 나타났다[22].

일반적 특성에 따른 우울, 불안, 스트레스의 차이를 살펴보면 성별에 따른 우울과 스트레스

차이에서 여학생이 남학생보다 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었다. 남학생에 비하여 여학생에서 우울과 스트레스 정도가 높게 나타난 것은 여학생이 남학생보다 정서적 취약성이 높다는 것을 유추할 수 있으며[23] 남학생의 경우 군대 입대 후 복역기간 동안 조직문화를 익히고 전역 후 미래에 대한 설계 등을 고민할 수 있는 시간이 주어지는 반면, 여학생은 대학 재학 중이나 졸업 후 곧바로 사회에 진입해야 하므로 미래에 대한 설계의 시간이 짧기 때문에 나타나는 결과로 생각된다[24]. 또한 Kim[25]의 연구에서도 여학생이 남학생에 비하여 취업 스트레스와 우울, 불안 등 정신 건강상의 문제를 더 많이 보이는 것으로 나타났다. 즉, 여학생이 취업이나 진로 선택, 가치관 정립 등에서 또래 남학생보다 현실적으로 더 큰 스트레스를 경험하고 있으며, 이를 해결하기 위해서는 여학생을 대상으로 취업 및 진로, 가치관 혼란 등에서 발생할 수 있는 스트레스를 극복하고 적응에 도움을 줄 수 있는 상담 개입 및 프로그램을 개발할 필요가 있을 것이다.

경제활동 유무에 따른 불안의 차이는 경제활



등을 하는 대학생이 하지 않는 대학생보다 높게 나타났으며 Kim[26]의 선행연구와 일치하는 결과였다. 연구에 따르면 학업과 경제활동을 병행하고 있는 대학생의 경우 우울, 불안, 대인관계 문제 등의 어려움이 상대적으로 높게 나타났으며 개인의 정서적 적응에도 영향을 주었는데 경제활동으로 인해 발생한 시간적 공백이 정신건강에 부정적인 영향을 미친 것으로 여겨진다.

일반적 특성에 따른 건강증진 행위의 차이를 살펴보면 성별에 따른 차이에서 남학생이 여학생보다 더 높게 나타났는데 이는 Chung 등[27]의 연구 결과와 일치하였다. 이는 남성의 호르몬 영향과 같은 생물학적 원인에 기인하는 것으로 신체적 활동이 여성에 비해 활발히 이루어지는 경향이 높기 때문이다[28].

본 연구에서는 전공계열에 따른 건강증진 행위의 유의한 차이는 없었지만 보건 계열 대학생과 비보건 계열 대학생의 건강증진 행위에 영향을 미치는 요인을 연구한 Lee[29]의 선행 연구에서는 비보건 계열 대학생에 비해 보건 계열 대학생의 건강 상태에 따른 건강증진 행위 정도가 더 높게 나타났다. 보건 계열 대학생의 경우 건강 관련 과목 수강과 임상 실습의 경험으로 건강관리에 대한 관심이 비보건 계열 대학생보다 높았을 것으로 예상하여 건강한 생활 습관의 수행 의지가 더 높았기 때문이라 여겨진다.

연구대상자의 우울, 불안, 스트레스, 건강증진 행위의 상관관계를 살펴보면 우울, 불안 및 스트레스 정도가 높을수록 건강증진 행위가 낮게 나타났다 이는 대학생의 우울, 불안, 스트레스 정도가 낮을수록 건강증진 행위가 높게 나타나는 것을 입증한 Lee[30]의 연구와도 일치하였다. 따라서 대학생의 건강증진 행위 실천을 위해서는 우울, 불안 스트레스 관리가 선행되

어야 할 것이다.

끝으로 건강증진 행위의 영향 요인은 성별과 우울이었으며 설명력은 17%이었다. Park 등[31]의 연구에서는 청소년기의 우울한 감정과 심리적인 상황은 신체로 표현되며 성별에 따른 차이를 고려해야 한다고 주장하였는데 이는 Jung 등[32], Park[33], Lewinsohn 등[34]의 연구에서도 확인되었다. 일반적으로 우울감은 여성에게서 더 높은 수준으로 보고되며, 신체화 증상 역시 여성에게서 더 높은 유병률을 보이는 것으로 나타났는데[31] 이는 우울과 신체화 증상에는 성별에 따른 분명한 차이가 있음을 시사하고 있다. 우울과 스트레스에 여학생이 취약한 만큼 대학생의 건강증진 향상을 위한 보건 교육 프로그램 운영 시 성별에 따른 특성과 건강증진 행위 관련 요인을 파악하여 적용하는 것이 필요할 것으로 여겨진다. 또한 대학생의 건강증진 행위의 실천을 위해서는 대학생의 우울정도를 주기적으로 모니터링하여 위험군을 조기에 발견하고 심리 지원 서비스나 상담프로그램 등을 이용할 수 있는 실제적인 방안이 제공되어야 할 것이며 대학생의 정신건강 관리에 대한 적극적인 지원과 관심이 필요하겠다.

본 연구의 제한점으로는 일개 도에 소재한 대학생을 대상으로 실시한 것으로 전국의 모든 대학생에게 일반화하는 것은 신중을 기하여야 한다. 또한 불안과 건강증진행위의 상관관계는 상관계수가 작음에도 검정력이 높아 유의하게 나온 결과이므로 반복연구를 통해 연관성을 재확인하는 것이 필요하다. 그러나 COVID-19 이후 대학생을 대상으로 우울, 불안, 스트레스 정도를 확인하고 건강증진 행위에 미치는 영향을 확인하였다는 점에서 의의가 있다.

## V. 결 론

본 연구에서는 COVID-19 이후 대학생의 우울, 불안, 스트레스 정도를 확인하고 건강증진 행위의 영향요인을 파악하여 대학생의 건강증진 행위를 향상시키는데 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 연구 결과 우울, 불안, 스트레스는 건강증진 행위와 부적 상관관계가 있었으며 건강증진행위의 영향 요인은 성별과 우울이었다. 대학생의 건강증진 행위의 실천을 위해서는 대학생의 우울정도를 주기적으로 모니터링하여 위험군을 조기에 발견하고 심리 지원 서비스나 상담프로그램 등을 이용할 수 있는 실제적인 방안이 제공되어야 할 것이다. 또한 여대생의 건강증진행위를 향상시킬 수 있는 구체적인 전략과 관심이 필요하겠다.

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째 대상을 확대하여 대학생의 건강증진 행위에 영향을 미치는 요인에 대한 반복 연구를 시행할 것을 제언한다.

둘째, 대학생의 건강증진 행위를 향상시키기 위한 증재 프로그램 개발을 위한 후속 연구를 시행할 것을 제언한다.

## ORCID ID

YuJin Jang: 연구설계, 집필

0000-0001-9969-4214

Junghee Park: 연구설계, 집필

0000-0001-5577-1273

Hyeun Cho: 자료수집, 집필

0000-0002-1946-7490

Jinyoung Kim: 연구설계, 통계

0000-0003-1904-2318

## References

1. Lee JS. The Influence of Adaptation to Campus Life on happiness in University Students: Double-mediated effects of self-efficacy and social support. *Korea Association of Community Welfare* 2022;83:175-203.  
<https://doi.org/10.15300/jcw.2022.83.4.175>
2. Han KS, Kim GM. Comparison to self esteem, family adaptation, health promoting behaviors, and symptoms of stress between nursing and other major university women student. *Journal Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing* 2007;16(1):78-84.
3. Lee ER. Changes in the Quality of Life of University Students in Daegu and Gyeongbuk in the epidemic of COVID-19 : The Relationship with COVID-19 stress, neuroticism, anxiety control. Unpublished Master's Thesis, Daegu University 2021, Daegu, Korea.
4. Kim JY. The effect of COVID-19 related stress on health promotion behavior in upper-grade elementary school students: The mediating effect of self efficacy. *Korean Association for learner Centered Curriculum and Instruction* 2022;22(18):205-13.  
<https://doi.org/10.22251/jlcci.2022.22.18.205>
5. Kim GS, Park YJ. A Qualitative Study on the Stress of Undergraduate due to COVID-19 The *Journal of the Korea Contents Association* 2021;21(9):644-51.  
<https://doi.org/10.5392/JKCA.2021.21.09.644>

6. Kang JH, Bak AR, Han ST. A Phenomenological study of the lifestyle change experiences of undergraduate due to COVID-19. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association* 2020;14(5):289-97. <http://doi.org/10.21184/jkeia.2020.7.14.5.289>
7. Kim JH, Chung YS, Jung HO, Kye SH. Changes in the Health Behaviors and Eating Habits of University Students Due to the COVID-19 Pandemic. *J Korean Soc Food Cult* 2022;37(3):265-77.
8. Mihashi M, Otsubo Y, Yinjuan X, Nagatomi K, Hoshiko M, Ishitake T. Predictive factors of psychological disorder development during recovery following SARS outbreak. *Health Psychology* 2009;28(1):91-100. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0013674>
9. Choi AR. The effect of COVID-19 stress on depression in university students: The mediating effect of self-regulation. *Korean Journal of Youth Studies* 2021;28(12):89-107. <https://doi.org/10.6115/fer.2021.039>
10. Hong SH. An Exploratory Study of Daily Life and Coping Behaviors Since the Onset of COVID-19: Data from University Students. *Journal of Families and Better Life* 2021;39(2):47-61. <http://doi.org/10.7466/JFBL.2021.39.2.47>
11. Pender NJ. *Health promotion in nursing practice*. New York: Appleton Century Crofts 1982.
12. Han YI, Kim JM. The effect of health promotion behaviors and university life adaptation to employment strategies of nursing students. *The Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2018;19(3):399-409. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.3.399>
13. Kim JY. Health Promotion Behavior and Adaptation to College of Nursing Students in the COVID era. *Journal of the Korean Applied Science and Technology* 2022;39(5):683-91.
14. Cho IJ, Do HS, Goo HS. "The Effects of Stress, Self-Esteem, and Physical Activity on Mental Health in College Students", *Social Science Research Review* 2015;31(1):85-105. <https://doi.org/10.18859/ssrr.2015.02.31.1.85>
15. Hong SH. The relationship between perceived health status and health promoting behaviors among nursing students. *J Korean Acad Soc Nurs Edu* 2013;19(1):78-86. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.1.78>
16. Henry JD, Crawford JR. The 21-item version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): Normative data and psychometric evaluation in a large non-clinical sample, *British Journal of Clinical Psychology* 2005;44(2):227-39. <https://doi.org/10.1348/014466505x29657>
17. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. Health promotion model-instruments to measure health promoting lifestyle: Health-promoting lifestyle profile [HPLP II] (Adult version) 1995. <https://hdl.handle.net/2027.42/85349>
18. Seo HM, Hah YS. A Study of Factors Influencing on Health Promoting Lifestyle in the Elderly - Application of Pender's Health Promotion Model. *The Journal of Korea Academy of Nursing* 2004;34(7):1288-97. <https://doi.org/10.4040/jkan.2004.34.7.1288>
19. Kim NY, Shim MS. A Study on Health promoting Lifestyle and its Affecting Factors of General Hospital Worker. *The Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2009;10(4):728-35. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2009.10.4.728>

20. Park JY, Yoon SA. Relationship between stress anxiety depression level and saliva cortisol in women. *The Journal of Humanities and Social science (HSS21)* 2021;12(1):3317-30.  
<https://doi.org/10.22143/HSS21.12.1.235>
21. Kim DH. Post-recovery Stress, Anxiety, Depression in early and late COVID-19 Pandemic. *Korean Academy on Communication in Healthcare* 2022;17(2):47-50.  
<https://doi.org/10.15715/kjhcom.2022.17.2.47>
22. Park HY, Jo H, Jung NH. A survey of Korean college students' anxiety and depression in COVID-19. *Journal of Research Methodology* 2021;6(3):255-78.
23. Park YS. Gender Differences of Perceived Stress Type, Stress Response and Personality Characteristics of Lim's Character Style Inventory and Vulnerability of Personality in College Students. *J Korean Acad Soci Nurs Educ* 2014;20(1):118-28.  
<https://doi.org/10.5977/jksasne.2014.20.1.118>
24. Kim KH. Depression, self-efficacy and health promotion behaviors of health university college students. *Journal of Health Informatics and Statistics* 2021;46(4):435-41.  
<https://doi.org/10.21032/jhis.2021.46.4.435>
25. Kim JH. The mediating effects of self-control and health promoting lifestyle in the relationship between life stress and adjustment to college life among college students. Unpublished Master's Thesis, Ewha Womans University 2012, Seoul, Korea.
26. Kim MJ. Effect of University Student's Part-time Work Experience on Adaptation to University Life. Unpublished Master's Thesis, Jeju National University 2014, Jeju, Korea.
27. Chung YH, Seo NS, Moon SH. Related factors in health promotion behavior by gender among college students. *The Journal of Korean Society for School Health Education* 2011;12(2):29-42.
28. Waldron I. Gender and health-related behavior. In D. S. Gochman (Ed.), *Health behavior: Emerging research perspectives* 1998;193-208.  
[https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0833-9\\_11](https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0833-9_11)
29. Lee SM. Factors Affecting the Health Promoting Behaviors of Health-related and Health-unrelated Department University Students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2015;16(9):6120-9.  
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.9.6120>
30. Lee SM. Relationship between Stress Symptoms and Health Promoting Behaviors for University Students by the Type of Residence. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2016;17(9):447-57.  
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.9.447>
31. Park HY, Son SO. Latent patterns of depressive and somatic symptoms and their relationships to mental health problems among male and female adolescents. *Korean Journal of Health Education and Promotion* 2020;37(1):57-68.  
<https://doi.org/10.14367/kjhpe.2020.37.1.57>
32. Jung HY, Park JH, Lee SI. The cognitive characteristics of somatizer according to depressive symptoms and sex. *The Korean Neuropsychiatric Association* 2003;43(2):165-71.
33. Park HY. Latent subtypes of depressive symptoms in Korean older adults. *Mental Health and Social Work* 2018;46(3):64-91.  
<https://doi.org/10.24301/MHSW.2018.09.46.3.64>
34. Lewinsohn PM, Joiner TE Jr, Rohde P. Evaluation of cognitive diathesis-stress models in predicting major depressive disorder in adolescents. *Journal of Abnormal Psychology* 2001;110(2):203-15.  
<https://doi.org/10.1037/0021-843X.110.2.2>