

# 한국 청소년의 코로나19 팬데믹 동안 스트레스와 우울: 국민건강영양조사를 이용한 2차 자료분석(2020~2022년)

이 숙 영

군산간호대학교 조교수

## Stress and Depression among Korean Adolescents During the COVID-19 Pandemic: A Secondary Data Analysis Using the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2020~2022)

Sug Young Lee

Assistant Professor, Kunsan College of Nursing

### ABSTRACT

**Purpose:** This study aimed to investigate the stress and depression levels among adolescents during the COVID-19 period (2020-2022) using the raw data from the 8th Korea National Health and Nutrition Examination Survey. **Methods:** Utilizing the data from the 8th Korea National Health and Nutrition Examination Survey, 894 adolescents aged 12-18 residing in Korea were selected as participants. The characteristics of the participants were analyzed using complex sample frequency analysis. Differences in stress depending on the characteristics of the participants were analyzed using complex sample t-test and complex sample ANOVA. Differences in depression depending on the characteristics of the participants were analyzed using complex sample cross-tabulation analysis (Rao-Scott test). The effects on stress were analyzed using complex sample general linear model. **Results:** The study found that over the three years, female students showed higher levels of stress and depression than male students. Analysis of stress differences revealed significant differences depending on health status and survey year. Stress was higher in 2020 compared to 2021. Analysis of depression differences showed significant differences depending on the type of school, smoking status, health status, and survey year. Depression was higher in 2022 compared to 2021. **Conclusion:** The study confirmed increased stress and depression levels of Korean adolescents during the COVID-19 pandemic. Based on these findings, it is considered necessary to develop mental health promotion programs that take into account the characteristics and gender differences of adolescents.

**Key Words:** Adolescents; Covid 19; Stress; Depression

Corresponding author: Sug Young Lee

Kunsan College of Nursing, 7 Donggaejeong-gil, Gunsan 54068, Korea.  
Tel: +82-63-450-3831, Fax: +82-63-450-3832, E-mail: sara27@daum.net

- 이 성과는 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No.RS-2023-00211750).

- This work was supported by the National Research Foundation of Korea (NRF) grant funded by the Korea government (MSIT) (No. RS-2023-00211750).

Received: Sep 23, 2024 / Revised: Dec 4, 2024 / Accepted: Dec 4, 2024

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## 서론

### 1. 연구의 필요성

코로나바이러스감염증-19 (coronavirus disease 2019, COVID-19; 이하 코로나19)은 우리가 일상으로 여겼던 평범한 많은 부분에 변화를 초래했다. 정부는 코로나19의 확산을 막기 위해 코로나19 초기 효과적인 치료제가 없는 상황에서 다양한 정책을 통해 위기를 극복하고자 하였다. 전국의 초·중등 학생들에게 사회적 거리두기, 집 밖 출입 자제, 비대면 수업 진행 등 다양한 정부 정책 등을 통해 코로나가 발생하지 않도록 통제가 이루어졌다[1].

청소년은 심리적·신체적·사회적으로 격동기에 있는 사회생태학적 인구집단이다. 사회생태학적으로 취약한 인구집단인 청소년들에게 사회적 거리두기로 인한 학교 폐쇄와 또래 관계 단절 등은 발달적 위기로 작용할 수 있다[2]. 사회적 거리두기 동안 청소년들은 코로나 이전 평범한 일상을 누리지 못하게 되며, 집에 고립되어 비대면 수업을 통한 학교생활이 이루어졌다. 그로 인한 부적응과 심리적 혼란은 성인보다 더 경험하였다[3]. 그리고 이러한 심리적 혼란 경험은 중요한 발달단계를 이행해야 하는 청소년 시기인 만큼 심리적·정서적으로 영향을 끼칠 수 있다[4].

청소년 시기는 신체적으로는 건강한 시기로서 성인에 비해 코로나 감염률은 낮았다. 하지만, 정신적으로는 성인에 비해 미성숙하기 때문에 천재지변 같은 코로나 위기 상황에서 초기 격리 동안 부모에게 많은 부분 의존하며 수동적으로 상황에 대처하였다[5]. 청소년들은 코로나19에 대한 공포감, 두려움, 불안 등 심리적 혼란을 성인보다 더 큰 위기로 경험하였다고 한다[6]. 코로나 상황은 청소년들에게는 평온한 일상의 흐름이 어긋나는 것으로서 심리적 스트레스 원인으로 작용을 하였을 것으로 사료 된다.

사회적 거리두기로 인한 학교 폐쇄와 비대면 수업은 학교의 학업적인 측면에서는 기본적인 기능을 할 수 있었지만, 또래 관계의 단절은 사회적 관계 형성, 친구들과 친밀감, 신체적 활동 감소 등의 부재로 인한 평범한 일상에 변화를 가져왔다[8]. 청소년들에게 학교생활은 신체적·사회적·정서적 발달영역에서 발달과업을 달성하는 데 중요한 역할을 한다[2]. 가족과 많은 시간을 집에서 함께 할 수 있었던 긍정적인 측면도 있었지만, 사회적 거리두기로 인한 학교 폐쇄, 비대면 원격 학습은 이들의 스트레스를 더 증가시켰으며[9] 코로나 이전에 비해 코로나 동안 불안, 우울감을 더 경험하였다고 한다[10]. 청소년

들의 사회적 단절은 이들에게 스트레스와 우울을 겪게 하고 청소년들의 심리와 정서 발달에 영향을 주었다[11].

코로나19로 인한 우리나라 국민의 48%가 코로나 블루를 경험하였다는 실태조사 있으며, 전염병으로 인한 우리의 일상이 전쟁 같은 상황으로 변할 수 있다는 공포감을 주었다[12]. 코로나19는 청소년들에게 성인과 비교하면 더 큰 스트레스 사건으로서, 단기적으로 이들의 일상생활에 영향을 미치기도 하였지만 3년 동안 장기화되면서 이들의 일상에서 학업, 또래 관계 결핍, 신체적 활동 감소 등 삶의 전반에 끼쳤다[13,14]. 청소년들의 삶의 질은 코로나19로 인해 발생 전에 비해 삶의 만족도가 떨어진 것으로 나타났다[15]. 특히 청소년기는 이러한 상황이 더 큰 스트레스와 우울로 작용하였을 것이라고 보고되고 있다[10,16]. 그리고, 이는 청소년에게 발달 위기로 작용하여 이들의 정신건강에 영향을 미칠 수 있다. 특히 이러한 문제는 성인기 이후의 일생에도 영향을 줄 수 있다. 청소년 시기에 겪게 된 코로나-19의 부정적인 경험은 평생에 걸쳐 이들에게 다양한 정신적 영향을 미칠 수 있다.

청소년기는 심리적, 사회적 발달이 급격히 이루어지는 시기로, 스트레스와 우울이 미래 정신 건강에 지속적인 영향을 미칠 수 있다. 코로나19 팬데믹 동안의 고립과 비대면 교육은 청소년의 발달 과정을 방해하고, 심리적 불안정을 더욱 악화시켰다. 이러한 배경에서 청소년들의 스트레스와 우울을 다루는 연구는 이들의 건강한 성장을 지원하고, 장기적인 정신건강 문제를 예방하기 위해 필요하다. 따라서 우리는 코로나로 인한 청소년의 스트레스와 우울 문제에 더 큰 관심을 기울여야 한다. 본 연구에서는 코로나19 팬데믹 동안 청소년의 스트레스와 우울을 확인하기 위해 국민건강영양조사 원시자료인 코로나 기간인 2020~2022년 동안 청소년 대상자의 스트레스와 우울을 확인하고, 이를 토대로 정신건강 관련 건강 취약 학생에 대한 지원 등 청소년에게 특화된 정신건강 증진 및 교육환경 조성을 위한 기초자료를 마련하고자 한다.

### 2. 연구목적

본 연구의 목적은 코로나19 팬데믹 3년(2020~2022) 동안 변화된 청소년의 스트레스와 우울을 확인하고자 함이다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 2020~2022년 청소년의 일반적 특성을 확인한다.
- 2020~2022년 청소년의 일반적 특성에 따른 스트레스를 확인한다.
- 2020~2022년 청소년의 일반적 특성에 따른 우울을 확인

한다.

- 2020~2022년 청소년 스트레스와 우울에 미치는 영향을 확인한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 코로나19 팬데믹 동안 청소년의 스트레스와 우울을 확인하기 위한 횡단적 서술적 조사연구로 코로나19 팬데믹 3년(2020~2022년) 동안 국민건강 영양조사자료를 이차 분석하였다[17].

### 2. 연구대상 및 자료수집방법

본 연구는 청소년의 스트레스와 우울에 대한 연구를 위해 국민건강증진법 제16조에 따라 보건정책의 기초자료로 활용되는 국민건강영양조사(2020~2022년)자료를 사용하였다[17]. 국민건강영양조사는 대한민국 전 국민을 대상으로 영양 및 건강 상태를 조사하는 전국 규모의 연구로, 본 연구에서는 질병관리청이 공개한 원시자료를 이용하여 분석을 수행하였다. 대한민국에 거주하는 12~18세가 목표 모집단으로, 표본추출 방법은 층화 집락 표본추출 3단계로 나누어 이루어졌다. 2020~2022년의 전체 대상자는 20,714명이며, 이 중에서 11세 이하, 19세 이상을 제외한 12~18세인 1,228명을 추출하였고

초등·고등학교 졸업생 284명과 결측값 50명을 제외한 최종 894명을 대상으로 선정하였다(Figure 1).

본 연구는 국가가 직접 공공복리를 위해 시행한 연구에 해당하여 연구윤리심의위원회 심의받지 않고 수행하였다.

### 3. 연구도구

본 연구의 도구는 국민건강영양조사에 대한 건강 설문 조사 표이다. 조사 문항 중 연구에 사용된 항목은 아동용 기본변수에 해당하는 건강 설문조사 문항을 분석에 사용하였다[13].

#### 1) 일반적 특성

일반적 특성은 대상자의 성별, 학교 유형(중, 고), 경제 수준, 가족과의 거주 여부(한부모가정, 양부모 가정)를 통해 확인하였다. 경제 수준은 주관적으로 인지하고 있는 상황으로, '상', '중', '하'로 분류하였다. 건강행태 관련 특성은 건강 상태, 음주, 흡연, 체질량지수(Body Mass Index, BMI)로 확인하였다. 건강 상태는 주관적 건강 상태로 "평상시 자신의 건강 상태에 대하여 어떻게 생각합니까?"라는 질문에 0에서 1로 재 범주화하였다. '매우 건강한 편이다', '건강한 편이다'는 0으로 '보통이다', '건강하지 못한 편이다', '매우 건강하지 못한 편이다'는 1로 재 범주화 하였다. 음주는 '최근 1년 동안 술을 얼마나 자주 마십니까?' 문항을 이용하여, 하지 않음(나는 최근 1년간 전혀 마시지 않았다), 월 1회 이하(나는 한 달에 1번 미만으로 마신다. 또는, 나는 한 달에 1번 정도 마신다), 월 2~4회(나는 한

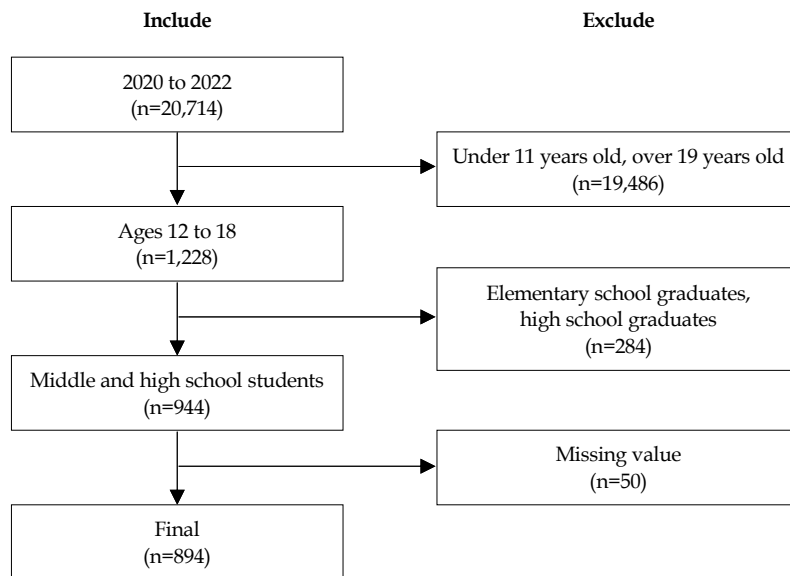


Figure 1. Flow chart of the study.

달에 2~4번 마신다), 월 5회 이상(나는 일주일에 2~3번 마신다, 나는 일주일에 4번 이상 마신다)으로 재분류하였고, 흡연 경험은 '지금까지 살아오는 동안 피운 담배의 양은 총 얼마나 됩니까?' 문항을 이용하여 흡연 경험 없음(나는 담배를 피운 적이 없다)과 흡연 경험 있음(나는 담배를 5갑 미만으로 피운다, 나는 담배를 5갑 이상 피운다)로 재분류하였다. 연구에서 사용된 키와 몸무게 변수는 설문조사가 아닌 건강검진에서 직접 측정한 것이다. 이를 바탕으로 CDC Growth Charts [18]의 기준을 참고하여 비만(BMI ≥ 25), 과체중(23 ≤ BMI < 25), 정상(18.5 ≤ BMI < 23), 저체중(BMI < 18.5)으로 분류하였다. 이렇게 산출된 체질량지수(Body Mass Index, BMI)를 기준으로, BMI가 25 kg/m<sup>2</sup> 미만인 경우를 정상집단으로, 25 kg/m<sup>2</sup> 이상인 경우를 비만 집단으로 분류하였다.

### 2) 스트레스

주관적 스트레스는 정신 건강 설문조사에 관한 확인 항목 중 '평소 일상생활 중에 스트레스를 어느 정도 느끼고 있습니까?', '대단히 많이 느낀다'는 3점, '많이 느끼는 편이다'는 2점, '조금 느끼는 편이다'는 1점, '거의 느끼지 않는다'는 0점으로 분류하여 확인하였다.

### 3) 우울감

정신건강에 대한 설문조사 항목 중 우울감 경험에 관한 질문 문항으로 '당신은 최근 1년 동안 연속적으로 2주 이상 우울감 때문에 일상생활이 힘들 정도로 슬프거나 절망감 등을 느끼적 있습니까?'라는 질문에 '예'라고 답변한 경우를 우울 경험이 있는 것으로 분류하여 확인하였다.

## 4 자료분석

국민건강영양조사 자료는 원시자료의 표본설계 속성을 고려하여 층화변수, 집락변수, 가중치, 그리고 유한 모집단 수정 계수를 반영하였으며, 이를 기초로 복합표본 분석 계획 파일을 설계하여 복합표본분석방법을 실시하였다. 수집된 자료는 SPSS 28.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) 프로그램을 사용하여, 유의수준 .05에서 분석하였다. 조사대상자의 특성은 복합표본 빈도분석을 실시 다. 조사대상자의 특성에 따른 스트레스의 차이는 복합표본 t-test, 복합표본 ANOVA로 분석하였다. 조사대상자의 특성에 따른 우울감의 차이는 복합표본 교차분석(Rao-Scott test)으로 분석하였다. 스트레스에 미치는 영향을 복합표본 일반선형모형 분석으로 분석하였다. 최근

2주간 우울감에 미치는 영향은 복합표본 로지스틱 회귀분석으로 분석하였다.

## 연구결과

### 1. 일반적 특성

가중치가 적용된 백분율을 구한 일반적 특성의 결과에서 성별은 남학생이 55.3%, 여학생이 44.7%로 나타났다. 학년별로 중학생은 46.9%, 고등학교는 53.1%로 나타났다. 양부모 가족 구성 형태가 78.6%로 가장 많았고, 편부모 가족구성 형태와 기타 21.4%로 나타났다. 경제 수준은 '하'로 응답한 경우가 22.4%, '중'으로 응답한 경우는 25.2%, '상'은 52.4%로 나타났다. 흡연하지 않는 학생이 95.5%, 흡연하는 학생이 4.5%로 나타났다. 음주하는 학생이 3.7%, 음주하지 않는 학생은 96.3%로 나타났다. 비만도는 정상체중 42.0%, 저체중 38.2%, 과체중 19.8%로 나타났다. 건강 상태 좋다는 94%, 나쁘다고 인식하는 학생은 6.8%로 나타났다(Table 1)

### 2. 조사대상자 특성에 따른 스트레스와 우울의 차이

조사대상자 특성에 따른 스트레스의 차이를 분석한 결과 성

**Table 1.** Characteristics of Survey Subjects (N=894)

Variables	Categories	n (%)
Gender	Male	499 (55.3)
	Female	395 (44.7)
School	Middle	475 (46.9)
	High	419 (53.1)
Living with family	A foster home	698 (78.6)
	A single-parent family, others	196 (21.4)
Economic status	High	470 (52.4)
	Middle	220 (25.2)
	Low	204 (22.4)
Smoking	No	860 (95.5)
	Yes	34 (4.5)
Drinking	No	866 (96.3)
	Yes	28 (3.7)
BMI	Under	339 (38.2)
	Normal	367 (42.0)
	Over weight	188 (19.8)
Physical condition	Bad	54 (6.0)
	Good	840 (94.0)

Unweighted count (weighted %).

별( $t=-2.67, p=.008$ ), 건강 상태( $t=4.07, p=.001$ ), 조사 연도( $t=3.08, p=.046$ )에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 성별은 여학생의 스트레스는 2.19로 남학생의 2.06보다 높은 것으로 나타났으며, 건강 상태가 나쁜 청소년의 스트레스는 2.49로 건강 상태가 좋은 청소년의 2.09보다 스트레스가 높은 것으로 나타났다. 조사 연도는 2020년은 2.19로 2021년의 2.02보다 높았다. 우울의 차이를 분석한 결과 성별( $F=5.84, p=.016$ ), 학교 유형( $F=4.74, p=.030$ ), 흡연 여부( $F=4.76, p=.030$ ), 건강 상태( $F=7.02, p=.008$ ), 조사 연도( $F=3.63, p=.027$ )에 따른 우울감은 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.(Table 2).

### 3. 스트레스와 우울함에 미치는 영향

스트레스에 미치는 영향에 대한 복합표본 일반선형모형 결과 성별( $p=.010$ ), 건강 상태( $p<.001$ ), 조사 연도( $p<.05$ )는 스트레스에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 여학생( $B=.13$ )은 남학생보다 스트레스가 높았으며, 건강 상태가 나쁜 청소년( $B=.41$ )은 건강 상태가 좋은 청소년보다 스트레스가 높은 것으로 나타났다. 조사 연도는 2021년( $B=-.17, p=.012$ )이 2020

년보다 스트레스가 낮은 것으로 나타났다.

우울감에 미치는 영향에서 성별( $p=.014$ ), 학교 유형( $p=.040$ ), 건강 상태( $p=.017$ )는 우울감에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 여학생은 남학생보다 우울할 Odds는 2.08배이며, 고등학생의 Odds는 1.77배이다. 건강 상태가 나쁜 청소년은 2.86배로 나타났다. 조사 연도는(우울함에 유의한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다(Table 3).

## 논 의

코로나19의 확산으로 사회적 거리두기 정책이 시행되면서 학교 수업은 비대면 수업으로 전환되었고 이로 인한 사회적 상호작용이 단절된 상태로 대부분의 생활을 집에서 해야 하는 상황이 발생하였다. 이러한 일상생활의 변화는 심리적으로 성인보다 더 취약한 청소년들에게 스트레스 원으로 작용하였고, 증가한 스트레스는 우울 등의 심리 정서적 영향을 끼치게 된다. 이에 본 연구에서는 청소년들의 건강을 위해 질병관리본부가 조사한 코로나19 팬데믹(2020~2022년)기간 국민건강영양조사를 이용하여 만 12~18세의 청소년의 코로나 동안 스트

**Table 2.** The Difference between Stress and Depression according to the Characteristics of the Survey Subjects

Variables	Categories	Stress			Depression			
		M±SE	t or F	p	n (%)*	F	p	
Gender	Male	2.06±0.03	-2.67	.008	26 (5.4)	5.85	.016	
	Female	2.19±0.04			32 (10.2)			
School	Middle	2.08±0.03	-1.34	.181	23 (5.3)	4.74	.030	
	High	2.15±0.04			35 (9.5)			
Living with family	A foster home	2.12±0.03	0.36	.722	41 (6.5)	3.10	.079	
	A single-parent family, others	2.10±0.07			17 (11.2)			
Economic status	High	2.12±0.04	0.06	.943	32 (7.2)	0.19	.828	
	Middle	2.13±0.05			14 (8.6)			
	Low	2.10±0.07			12 (7.0)			
Smoking	No	2.11±0.03	-0.37	.711	52 (7.0)	4.76	.030	
	Yes	2.18±0.18			6 (19.0)			
Drinking	No	2.11±0.03	-0.62	.533	54 (7.1)	2.69	.102	
	Yes	2.21±0.16			4 (17.3)			
BMI	Under	2.12±0.04	0.07	.930	20 (7.3)	0.21	.806	
	Normal	2.10±0.04			25 (8.2)			
	Over weight	2.13±0.06			13 (6.5)			
Physical condition	Bad	2.49±0.10	4.07	.001	9 (17.7)	7.02	.008	
	Good	2.09±0.03			49 (6.9)			
Year of survey	The year of 2020 <sup>a</sup>	2.19±0.05	3.08	.046	20 (7.8)	3.63	.027	
	The year of 2021 <sup>b</sup>	2.02±0.05			11 (4.0)			c > b
	The year of 2022 <sup>c</sup>	2.14±0.04			27 (10.9)			

M=Estimated mean; SE=Standard error; \*Unweighted count (weighted %).

**Table 3.** Effects on Stress and Depression

Variables	Categories	Stress				Depression		
		B	SE	t	p	OR	95% CI	p
Gender	Male (ref.)							
	Female	0.18	.05	2.58	.010	2.08	1.16~0.72	.014
School	Middle (ref.)							
	High					1.77	1.03~3.07	.040
Smoking	No (ref.)							
	Yes					2.70	0.86~8.45	.088
Physical condition	Bad	0.41	.09	4.17	< .001	2.86	1.21~6.77	.017
	Good (ref.)							
Year of survey	The year of 2020 (ref.)							
	The year of 2021	-0.17	.07	-2.51	.012	0.49	0.21~1.15	.100
	The year of 2022	-0.05	.06	-0.79	.427	1.46	0.74~2.89	.275

레스와 우울을 확인하기 위해 시도되었다.

본 연구결과, 코로나19 팬데믹 기간 동안 여자 청소년이 남자 청소년보다 더 높은 수준의 스트레스를 경험한 것으로 나타났다. 이는 여성이 일반적으로 감정적으로 더 민감하고 스트레스를 느끼기 쉬운 경향이 있기 때문일 수 있다[19]. 선행연구에서도 여자 청소년들이 팬데믹 동안 사회적 고립과 비대면 수업 등으로 인해 심리적 불안과 스트레스를 남자 청소년보다 더 많이 경험했다는 결과가 보고되었다[20]. 여학생들을 위한 맞춤형 정신 건강 지원 프로그램의 필요성을 시사한다. 본 연구는 여자 청소년들의 스트레스 관리 및 정신건강 증진을 위한 기초자료로 활용될 수 있으며, 이들의 발달 시기적 특성을 고려한 스트레스 중재 접근이 필요하다. 여자 청소년들의 스트레스 원인과 영향을 보다 심층적으로 분석하기 위한 장기적인 연구와 이를 통해 다양한 요인을 고려한 맞춤형 중재 프로그램을 개발하는 지속적인 연구와 학교와 지역 사회에서 심리 상담 프로그램 및 정신 건강 지원 서비스를 강화하여 학생들이 쉽게 접근할 수 있는 정책적 지원이 요구된다.

코로나 기간 여자 청소년의 우울함이 남자 청소년보다 높게 나타났다. 선행연구에서도 코로나19로 인한 우울을 여성이 남성보다 더 많이 겪는 것으로 보고되었다[11,16]. 코로나 동안 성인들을 대상으로 연구결과에서도 유사한 결과를 보여주었다. 전문가들은 코로나19로 인한 전 국민이 받은 경험한 심리적 불안은 국가적 재난 상황으로 인식하였고[21], 코로나와 함께 살아가고 있는 현재 더 심각한 전염병의 상황도 올 수 있으므로 심리적 대비가 필요하다. 코로나 기간 남, 여학생들의 우울 경험에 대한 질적연구는 미흡하다. 이에 대한 코로나 기간 남학생과 여학생의 우울 경험을 비교하는 상담와 포커스 그

룹을 통해 심층적인 자료를 수집하고 분석하는 질적연구가 필요하다. 이를 통해 여학생들의 심리적 취약성과 민감성을 이해하고, 맞춤형 심리 지원 대책을 마련할 수 있을 것으로 사료 된다.

자신의 건강 상태가 나쁘다고 인식하는 청소년들 모두 스트레스와 우울이 높게 나타났다. 청소년은 성인보다 재난의 영향력을 수동적으로 받고 자신을 보호할 수 있는 대처 능력이 취약하다[22]. 코로나 범유행은 단기적으로 청소년의 삶에 영향을 미치기도 하지만, 장기적인 관점에서 청소년의 신체적, 정신적 발달에 영향을 끼치기 따라서 국가적으로 청소년들이 질병 예방 건강증진 프로그램을 통해 이들의 건강 챙김이 필요하다. 코로나19는 피할 수 없는 재난이었고 정신건강에 부정적 영향을 끼칠 수 있지만, 어떻게 대처하느냐에 따라 긍정적 결과로 끌어낼 수 있을 것으로 기대된다.

고등학생이 중학생보다 더 높은 우울을 경험하는 것으로 나타났다. 이는 중학생보다 대학 입시로 인한 학업에 대한 더 높은 부담감을 받는 상황[23,24]에서 코로나19로 인한 사회적 거리두기, 비대면 수업, 대입 수능시험에 대한 압박감, 끝날 것 같지 않은 코로나19로 인한 미래에 대한 불안감 등이 중학생보다 더 크게 작용을 했을 것으로 사료 된다. 코로나와 함께 살아가고 있는 현재, 그리고 코로나보다 더 심각한 전염병 상황도 발생할 수 있는 것에 대비하여 고등학생들이 경험한 우울의 실제에 대한 좀 더 구체적인 확인이 필요하고, 이를 토대로 고등학생들의 정신건강을 위한 보건 교육이 필요하다.

다만, 본 연구는 단면적 연구로서 조사 시점에서 자기기입식으로 수집된 2차 자료를 분석하였으므로 변수 간 인과 관계를 명확히 할 수 없는 한계가 있다. 또한, 조사에서 확인된 변

수 이외에 영향을 줄 수 있는 변수들을 통제하지 못하였다. 아울러, 연구대상자를 학교에 재학 중인 학생으로 한정하였기 때문에 학교를 다니지 않는 청소년들의 우울과 스트레스가 반영되지 않았다는 한계가 있다. 그럼에도 3년의 코로나19 동안 국가의 최신 데이터를 통해 청소년의 스트레스와 우울의 변화를 확인하고자 살펴본 것으로서 중요한 의미가 있다. 추후 코로나 이전과 이후에 관한 비교하는 연구와 코호트 연구가 필요하다고 본다. 또한 청소년기는 성인기로 넘어가는 심리적 이행기로서 중요한 발달적 상황에 놓인 시기이다. 코로나와 함께 살아가고 있는 현시점에서 국가의 중요한 인적 자산인 청소년의 정신적 건강을 책임져야 하는 학교와 국가가 청소년들의 정신 보건을 위한 계획과 정책적 지원에 대한 구체적인 접근을 할 수 있는 근거 자료를 마련하였다는 점에서 의의가 있다.

## 결론

코로나19의 확산으로 인해 사회적 거리두기 정책이 시행됨에 따라 학교 수업은 비대면으로 전환되었고, 학생들은 대부분의 시간을 집에서 보내야 했다. 이러한 일상생활의 변화는 성인에 비해 심리적으로 더 취약한 청소년들에게 큰 스트레스 요인으로 작용하였다. 증가한 스트레스는 청소년들에게 우울 등의 심리적 정서적 문제를 유발하였다. 본 연구는 청소년들의 건강을 위해 질병관리청이 제공한 국민건강영양조사 데이터를 활용하여(2020~2022년), 만 12~18세 청소년들의 코로나19 동안 스트레스와 우울 수준을 분석하였다. 이를 통해 청소년들의 정신건강 증진을 위한 기초자료를 제공하고, 맞춤형 개입 방안을 마련하는데 기여하고자 한다.

본 연구결과 코로나 팬데믹 3년 동안 여학생들의 스트레스와 우울함이 남학생보다 높음이 확인되었다. 스트레스의 차이를 분석한 결과 건강 상태, 조사 연도에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 우울은 차이를 분석한 결과, 학교 유형, 흡연 여부, 건강 상태, 조사 연도에 따른 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 남학생과 여학생의 우울 및 스트레스 수준 차이를 질적으로 연구하여, 여학생들의 심리적 취약성과 민감성을 고려한 맞춤형 심리 지원 대책을 마련이 필요하다. 둘째, 고등학생들의 우울 완화를 위해 심리 상담 프로그램 확대와 학업 부담 완화를 위한 교육 정책적 접근이 필요하다.

## CONFLICTS OF INTEREST

The author declared no conflict of interest.

## REFERENCES

1. Korea Centers for Disease Control and Prevention. Notification Data/ Legal Guidelines Form/ COVID-19 Guidelines [Internet]. Osong: KCDC; 2024 [cited 2024 April 1]. Available from: <https://www.kdca.go.kr/board/boardApi.esmid=a2050705000&bid=0080>
2. Park BS. Analyzing change trajectory and gender difference of life satisfaction in early adolescents. *The Journal of Humanities and Social Sciences* 21. 2019;10(1):1121-1132. <https://doi.org/10.22143/HSS21.10.1.78>
3. Wright N, Hill J, Shar H, Refberg-Brown M, Kehl S, Pickles A. COVID-19 pandemic impact on adolescent mental health: a reassessment accounting for development. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2024;33:2615-2627. <https://doi.org/10.1007/s00787-023-02337-y>
4. Okuyama J, Seto S, Fukuda Y, Funakoshi S, Shintaro A, Jun O, et al. Mental health and physical activity among children and adolescents during the COVID-19 Pandemic. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*. 2021;253(3):203-215. <https://doi.org/10.1620/tjem.253.203>
5. Rossi L, Behme N, Breuer C. Physical activity of children and adolescents during the COVID-19 pandemic-A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(21):11440. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111440>
6. Lee JH, Kwon M. Health behavior changes in Korean adolescents before and during the COVID-19 web-based survey. *Journal of Korean Society of School Health*. 2021;34(3):179-189. <https://doi.org/10.15434/kssh.2021.34.3.179>
7. Massing-Schaffer M, Nesi J, Telzer EH, Lindquist KA, Prinstein MJ. Adolescent peer experiences and prospective suicidal ideation: the protective role of online-only friendships. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*. 2022;52(1):49-60. <https://doi.org/10.1080/15374416.2020.1750019>
8. Guessoum SB, Lachal J, Radjack R, Carretier E, Minassian S, Benoit L, et al. Adolescent psychiatric disorders during the COVID-19 pandemic and lock down. *Psychiatry Research*. 2020;291:113264. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113264>
9. Waters L, Allen KA, Arslan G. Stress-related growth in adolescents returning to school after COVID-19 school closure. *Frontiers in Psychology*. 2021;12:643443. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.643443>
10. Wang S, Chen L, Ran H, Che Y, Fang D, Sun H, et al. Depression and anxiety among children and adolescents pre and post

- COVID-19: a comparative meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*. 2022;13:917552.  
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.917552>
11. Gotlib IH, Borchers LR, Chahal R, Gifuni AJ, Teresi GI, Ho TC. Early life stress predicts depressive symptoms in adolescents during the COVID-19 pandemic: the mediating role of perceived stress. *Frontiers in Psychology*. 2021;12(11):603748.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.603748>
  12. Kim SY, Yoo DM, Kwon MJ, Kim JH, Wee JH, Choi HG. Depression, stress, and suicide in Korean adults before and during the COVID-19 pandemic using data from the Korea national health and nutrition examination survey. *Journal of Personalized Medicine*. 2022;12(8):1305.  
<https://doi.org/10.3390/jpm12081305>
  13. Jung GH, Park HJ, Song HY. The effects of COVID-19 knowledge and COVID-19 health beliefs on infection prevention behaviors in elementary and middle school students. *Journal of the Korean Society of School Health*. 2024;37(1):1-11.  
<https://doi.org/10.15434/kssh.2024.37.1.1>
  14. Lee S, Jung G-H, Song H-Y. Factors related to the COVID-19 prevention behaviors of adolescents: focusing on six middle and high schools in Korea. *Healthcare*. 2023;11(20):2779.  
<https://doi.org/10.3390/healthcare11202779>
  15. Ravens-Sieberer U, Kaman A, Erhart M, Devine J, Schlack R, Otto C. Impact of the COVID-19 pandemic on quality of life and mental health in children and adolescents in Germany. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2021;31(8):879-889.  
<https://doi.org/10.1007/s00787-021-01726-5>
  16. Jiao WY, Wang LN, Liu J, Fang SF, Jiao FY, Pettoello-Mantovani M, et al. Behavioral and emotional disorders in children during the COVID-19 epidemic. *The Journal of Pediatrics*. 2020; 22: 264-266. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.03.013>
  17. Korean Statistical Information Service(KOSIS). Resident population by city, county, and district report for Korean [Internet]. Daejeon: KOSIS; 2022 [cited 2024 April 1].  
[https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT\\_1B040A3&conn\\_path=I2&language=en](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3&conn_path=I2&language=en)
  18. Centers for Disease Control and Prevention. BMI-for-age growth charts [Internet]. Atlanta: CDC; 2024 [cited 2024 Oct 1]. Available from:  
<https://www.cdc.gov/growthcharts/extended-bmi.htm>
  19. Slavich GM. Social safety theory: a biologically based evolutionary perspective on life stress, health, and behavior. *Annual Review of Clinical Psychology*. 2020;16:265-295.  
<https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032816-045159>
  20. Waters L, Allen KA, Arslan G. Stress-related growth in adolescents returning to school after COVID-19 school closure. *Frontiers in Psychology*. 2021;12:643443.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.643443>
  21. Jones KE, Patel NG, Levy MA, Storeygard A, Balk D, Gittleman JL, et al. Global trends in emerging infectious diseases. *Nature Reviews Microbiology*. 2023;21(5):385-399.  
<https://doi.org/10.1038/nature06536>
  22. Scapaticci S, Neri CR, Marseglia GL, Staiano A, Chiarelli F, Verduci E. The impact of the COVID-19 pandemic on lifestyle behaviors in children and adolescents: an international overview. *Italian Journal of Pediatrics*. 2022;48(22):1-17.  
<https://doi.org/10.1186/s13052-022-01211-y>
  23. Kim J, Hong JS. The mediating effects of basic psychological needs on the relationship between academic stress and school adjustment in school youths. *The Korea Journal of Youth Counseling*. 2018;26(2):163-187.  
<https://doi.org/10.35151/kyci.2018.26.2.008>
  24. Lim GH, Keum MJ, Lee MS. Confirmatory concepts of school stress for middle and high school students. *Secondary Education Research*. 2013;61(4):1113-1135.  
<https://doi.org/10.25152/ser.2013.61.4.1113>