

# Psychological Impact of COVID-19 in South Korea: A Preliminary Study

Yong-Chun Bahk<sup>1,2</sup> Kiho Park<sup>1,2</sup> Naeun Kim<sup>1</sup> Joohee Lee<sup>1</sup> Surin Cho<sup>1</sup> Jihee Jang<sup>1</sup>  
Dawoon Jung<sup>1</sup> Eun Jin Chang<sup>3</sup> Kee-Hong Choi<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Psychology, Korea University, Seoul; <sup>2</sup>KU Mind Health Institute, Korea University, Seoul;

<sup>3</sup>Department of Counseling Psychology, Korea Baptist Theological University, Daejeon, Korea

To investigate the impact on mental health of the prolonged COVID-19 outbreak, the current study investigated peritraumatic distress, preventive behaviors, and psychological distress (depression, anxiety symptoms, and suicidal risk) among 1,000 Koreans in May 2020 in comparison with the levels of psychological distress reported among 257 Koreans during the periods before COVID-19 in South Korea and with those reported in other countries during the COVID-19 pandemic. Our results indicated that 27.3%, 34.2%, and 28.8% of the participants reported at least mild peritraumatic distress and depressive and anxiety symptoms, respectively. Of the participants, 23.6% were classified in the suicidal risk-positive group. Female participants and those in their 20s showed greater psychological distress than males or other age groups, respectively. Additionally, compared to the results reported from other countries, our results showed overall consistency in levels of psychological distress but relatively low anxiety symptoms and high depressive symptoms. Finally, our analysis indicates that psychological distress was exacerbated by job loss or decline in household incomes due to COVID-19.

**Keywords:** COVID-19, pandemic, peritraumatic distress, depression, anxiety

코로나바이러스감염증-19 (COVID-19)는 치명적인 전염성 폐렴을 발생시키며 중국 전역을 시작으로 많은 다른 나라에 급속도로 확산되었다(Center for Disease Control and Prevention [CDC], 2020; Wang et al., 2020; World Health Organization [WHO], 2020). 이에 세계보건기구는 COVID-19의 발생을 세계 보건 비상사태로 선포했다(Mahase, 2020). 국내에서는 2020년 1월에 첫 감염 사례가 보고되었고(Gralinski & Menachery, 2020), 2020년 6월까지 12,000명이 넘는 확진자와 270명이 넘는 사망자가 발생하였다(Ministry of Health and Welfare [MOHW], 2020).

국내에서 COVID-19가 창궐한 이후, 정부는 감염의 확산을 막기 위해 전국민을 대상으로 예방 수칙과 관련한 공공 교육을 시행하고, 손 씻기, 사회적 거리두기, 마스크 착용을 강력히 권고해 왔다. 더불어 검진 키트를 빠르게 활용하고, IT 기술을 이용한 철저한

<sup>†</sup>Correspondence to Kee-Hong Choi, Department of Psychology, Korea University, 145 Anam-ro, Seongbuk-gu, Seoul, Korea; E-mail: kchoi1@korea.ac.kr

Received Sep 02, 2020; Revised Oct 30, 2020; Accepted Oct 31, 2020

스크리닝(Screening)을 통해 이러한 코로나 사태에 신속하게 대응해 왔다. 그러나 정부 및 기관의 이러한 노력에도 불구하고 COVID-19 바이러스는 빠른 전파력을 통해 한국을 비롯하여 전세계적으로 확산되었고 여전히 지속되고 있다(2020년 5월 기준 국내 누적 확진자 11,206명; MOHW, 2020). 이전 연구들에 따르면 전염병은 사회 전체와 공중 보건에 광범위한 경제적, 심리적 영향을 미친다는 사실이 밝혀진 바 있다(Cheung, Cahu, & Yip, 2008; Sim, Chan, Chong, Chua, & Soon, 2010; Siu & Wong, 2004). 특히, 우울 및 불안, 자살 위험과 같은 정신 건강 문제는 전염성 질환의 장기적인 확산과 함께 증가하는 반면(Nickell et al., 2004; Sim et al., 2010; Tsang, Scudds, & Chan, 2004; Van Bortel et al. al., 2016), 개인이 심리적 서비스를 받을 기회는 감소하게 된다(Kavoor, 2020). 뿐만 아니라, 사회적 거리두기는 바이러스 감염의 확산을 예방할 수 있는 가장 효과적인 방법이지만, 동시에 정신 건강 문제(예: 사회적 위축, 가족 갈등)에 있어서는 주요 위험 요소로 작용하는 것으로 알려져 있기도 하다(Brooks et al., 2020; John et al., 2018; O'Connor & Nock, 2014). 이와 더불어, COVID-19의 영향으로 사회적, 경제적 활동이

지속적으로 감소함에 따라, 이로 인한 경제적 어려움이 정신 건강에 직간접적으로 미치는 영향을 우려하는 목소리 또한 계속해서 증가하고 있다(Holmes et al., 2020).

현재까지 COVID-19의 심리적 영향을 조사한 몇몇 연구에 따르면, 다음과 같은 결과가 보고되고 있다. Cuiyan 등(2020)이 중국에서의 COVID-19 유행 초기 단계에서 심리적인 영향에 대해 조사한 결과, 참여자의 32.1%가 경미한 수준에서 심각한 수준의 심리적 고통을, 16.5%는 보통 수준에서 심각한 수준의 우울 증상을, 28.8%는 보통 수준에서 심각한 수준의 불안을 느끼는 것으로 나타났다. 또한, COVID-19 유행 초기 단계에서 이란 인구의 불안 수준을 평가한 Moghanibashi-Mansourieh (2020)의 연구에 따르면 참여자의 19.1%가 심각한 불안을 느끼는 것으로 나타났다. 이와 더불어 COVID-19 유행 초기 단계에서 이란 인구의 61.1%가 적어도 경미한 심리적 고통을 겪은 것으로 나타났다(Moghanibashi-Mansourieh, 2020). 이탈리아의 경우, COVID-19 유행 초기 단계에서 참여자의 18.6%가 보통 수준에서 심각한 수준의 심리적 고통을 겪고 있는 것으로 나타났다(Moccia et al., 2020).

국내에서는 한국트라우마 스트레스학회가 주관하여 실시한 'COVID-19 국민 정신건강 실태조사'가 3차례(2020년 3월, 5월, 9월 실시)에 걸쳐 발표되었다. 3차례에 걸친 해당 조사 결과에 따르면, 각각 48%, 39.7%, 47.7%의 참가자가 경도 이상의 불안을 느끼는 것으로 나타났으며, 각각 42.5%, 41.2%, 49.2%의 참가자가 경도 이상의 우울 증상을 경험하는 것으로 보고되었다(Korean Society of Traumatic Stress Studies [KSTSS], 2020). 다만 아직까지 국내에서 COVID-19로 인한 심리적 영향과 그와 관련된 위험요인(전염병의 장기적 확산, 사회적 거리두기 정책, 경제적 영향 등)에 대해서 출판된 연구는 없으며, COVID-19의 대유행(Pandemic)이 지속되며 장기적인 심리적 영향에 대한 우려가 커지고 있는 상황이다. 이에 본 연구에서는 국내 성인 남녀 1,000명을 대상으로 정신 건강 문제를 조사하고, 이를 COVID-19 발생 이전에 국내에서 보고된 정신 건강 문제 및 COVID-19 발생 이후 다른 나라에서 보고된 정신 건강 문제와 비교하였다. 추가적으로 COVID-19 대유행 기간 동안의 정신 건강 문제와 그와 관련된 심리적/경제적 위험요인 및 보호요인을 살펴보았다.

## 방 법

### 참가자 및 연구 절차

본 연구는 두 시점에서 수집된 서로 다른 두 개의 설문 데이터를 사용하였다. COVID-19의 창궐 이후 한국인의 심리적 상태를 조사하

기 위해, 총 1,000명의 한국인 참가자(대한민국 전체 인구의 성별, 연령 및 지역 분포에 기반하여 무작위로 선정)를 모집하였다. 해당 데이터는 2020년 5월 8일부터 13일에 걸쳐 수집되었으며, 해당 기간 동안 한국에서는 대규모 COVID-19 발병 사례가 다시금 발생하였다. 이와 더불어, COVID-19의 발병 전과 후의 우울, 불안, 자살 수준을 비교하기 위해 COVID-19 발병 전에 수집된 257명의 설문 데이터를 활용하였다. 해당 데이터는 2017년 10월부터 2018년 3월 까지 수행된 한국형 우울 및 불안 선별 도구 개발 프로젝트의 일환으로 수행되었으며, 본 연구에서 사용한 것과 같은 우울, 불안 및 자살 평가도구를 사용하였다. 참가자는 온라인 모집공고를 통하여 전국에서 모집하였으며, 만 18세 이상의 성인을 대상으로 하였으며 한글을 읽는데 문제를 가지지 않는다면 모두 포함하여 참가자를 모집하였다. 두 시점에서의 자료 수집은 모두 온라인 설문의 형태로 실시되었으며, 구조화된 설문지 외에 성별, 연령, 거주지역, 학력, 혼인 상태, 자녀 여부, 직업, COVID-19로 인한 직업 상태의 변화, 소득의 변화, COVID-19 확진 여부, 증상 여부와 같은 인구통계학적 변인들을 객관식 문항으로 수집하였다. 본 연구는 연구 윤리 위원회의 승인을 받아 진행되었다.

### 연구도구

#### COVID-19 Peritraumatic Distress Index (CPDI)

COVID-19로 인한 스트레스의 수준을 평가하기 측정하기 위해 COVID-19 CPDI가 활용되었다. 본 척도는 24개의 문항으로 이루어진 자기보고식 검사로 우울, 불안, 특정 공포증, 인지적 변화, 회피 및 강박적 행동, 신체증상, 사회적 기능의 감소 등을 포함한 전반적인 심리적 고통의 수준을 평가하기 위해 개발되었다(Qiu et al., 2020). 각 문항은 5점 Likert 척도로 평가되며(0=전혀 경험하지 않았다, 1=가끔 경험했다, 2=종종 경험했다, 3=자주 경험했다, 4=거의 항상 경험했다), 총점은 최저 0점에서 최대 100점까지이다. CPDI는 중국어로 개발되었으며, Jahanshahi, Dinani, Madavani, & Zhang (2020)은 이를 영어로 번역한 후 다시 페르시아어로 번역하여 사용하였다. 본 연구에서는 해당 척도의 영문 버전을 두 명의 한국어와 영어 이중언어자가 각각 독립적으로 영어-한국어 번역, 그리고 해당 번역된 버전의 한국어-영어 번역 버전을 기준 연구자들에게 검수받는 식으로 번역-역번역 과정을 진행하여 사용하였다. CPDI의 내적 신뢰도는 우수한 수준으로 나타났으며(Cronbach's  $\alpha=.93$ ), Shanghai Mental Health Center의 정신과 의사들이 안면 타당도를 검증하였다(Qiu et al., 2020) (Supplementary Table 1).

### COVID-19 Preventive Behavior Scale (CPBS)

COVID-19의 유행 기간 동안의 전염병 관련 예방 행동의 수준을 측정하기 위해 COVID-19 CPBS가 활용되었다. CPBS는 본 연구팀에서 심리적인 요인과 전염병 관련 행동들의 관계를 기반으로 하여 개발하였으며, CPBS의 문항은 COVID-19 관련 행동 변화에 관해 탐색한 기존 연구와 국내 질병관리본부의 COVID-19 예방을 위한 국민 행동 수칙 준수에 기저하여 개발되었다(MOHW, 2020; Oosterhoff & Palmer, 2020; Qian et al., 2020). 각 문항들은 개인방역 5대 핵심수칙을 포괄하는 사회적 거리두기와 개인의 위생을 2개의 요인으로 구성하여 각 요인 당 4개의 문항으로 총 8개 문항으로 척도가 구성되었다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 평가되었다(0=전혀 그렇지 않다, 1=별로 그렇지 않다, 2=어느정도 그렇다, 3=비교적 그렇다, 4=매우 그렇다). 본 연구에서 CPBS는 우수한 수준의 내적 신뢰도를 나타냈다(Cronbach's  $\alpha=.88$ ) (Supplementary Table 2).

### Korean Screening Assessment for Depressive Disorders (K-DEP)

한국인 참가자들의 우울 증상을 평가하기 위해서 K-DEP가 활용되었다. 본 척도는 총 12개의 문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 5점 Likert 척도로 평가되었다(0=결코 그렇지 않다, 1=약간 그렇다, 2=그렇다, 3=상당히 그렇다, 4=매우 그렇다). K-DEP는 예비 타당화 연구에서 CES-D, PHQ-9, BDI-II와 통계적으로 유의미한 정적 상관을 나타낸 것으로 보고되었다(Yoon et al., 2018). 본 연구에서 K-DEP는 우수한 수준의 내적 일관성을 나타냈으며(Cronbach's  $\alpha=.94$ ), K-DEP의 최종 타당화 연구는 현재 진행 중에 있다.

### Korean Screening Tool for Anxiety Disorders (K-ANX)

한국인 참가자들의 불안 수준을 평가하기 위하여 K-ANX가 활용되었다. 본 척도는 총 10개의 문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 5점 Likert 척도로 평가되었다(0=결코 그렇지 않다, 1=드물게 그렇다, 2=때때로 그렇다, 3=자주 그렇다, 4=항상 그렇다). 본 척도의 총점은 최저 0점에서 최대 40점이며, 본 연구에서는 K-ANX의 내적 신뢰도가 우수한 수준으로 나타났다(Cronbach's  $\alpha=.96$ ). K-ANX는 요인 분석 연구를 통해 단일 요인으로 구성되어 있는 것으로 보고되었다(Kim et al., 2018).

### Ultra Brief Checklist for Suicidality (UBCS)

참가자들의 자살 위험성을 평가하기 위해 UBCS를 활용하였다. UBCS는 총 4개의 문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 5점 Likert

척도로 평가되었다(0=결코 그렇지 않다, 1=약간 그렇다, 2=그렇다, 3=상당히 그렇다, 4=매우 그렇다). 한국인을 대상으로 한 연구에서 UBCS의 신뢰도 및 타당도는 확고한 것으로 보고되었다 (Yoon, Park, & Choi, 2020). 본 연구에서 UBCS의 내적 신뢰도는 우수한 수준으로 나타났다(Cronbach's  $\alpha=.89$ ).

### Engagement in Daily Activity Scale (EDAS)

일상 활동의 활력 수준을 평가하기 위해 EDAS가 활용되었다. EDAS는 일상적인 활동을 측정하는 5가지 문항으로 구성되어 있으며, 각 항목은 5점 Likert 척도로 평가되었다(1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=보통이다, 4=그렇다, 5=매우 그렇다). 본 연구에서 EDAS의 내적 신뢰도는 .77로 나타났다(Supplementary Table 3).

## 통계 분석

범주형 변수 간의 집단차를 분석하기 위해 카이-제곱 검정(Chi-square tests)를 사용하였다. 각 그룹 간의 인구통계학적, 심리학적 변수의 차이를 비교하기 위하여 분산분석(Analysis of variance, ANOVA)을 활용하였다. 심리학적 변인들간의 관계를 탐색하기 위해 Pearson 상관 계수를 사용하였다. 반복 검증에 따른 1종 오류의 가능성을 최소화하기 위하여 Bonferroni 교정 ( $p<.05/\text{비교 수}$ )을 활용하여 분석을 시행하였다. 모든 통계분석은 SPSS 22를 사용하여 시행되었다.

## 결 과

### COVID-19의 심리적 영향

COVID-19로 인한 한국인의 심리적 영향을 분석한 결과, COVID-19 기간 동안 참가자의 27.3% ( $n=273$ )가 경도 수준 이상의 외상성 고통을 경험하는 것으로 보고되었고, 34.2% ( $n=342$ )의 참가자들이 경도 수준 이상의 우울 증상을 보고하였다. 또한 28.8% ( $n=288$ )의 참가자들이 경도 수준 이상의 불안 증상을 나타냈다. 마지막으로 23.6% ( $n=236$ )의 참가자들이 자살 위험 집단으로 분류되었다. Table 1에서 참가자들의 인구통계학적, 심리적 특성을 확인할 수 있다.

또한 여성의 경우 남성과 비교하여 유의미하게 높은 수준의 외상성 고통( $t=-4.472, p=.000$ ), 예방 행동( $t=-7.163, p=.000$ ), 우울 증상( $t=-3.816, p=.000$ ), 불안 증상( $t=-4.609, p=.000$ )을 나타냈다. 추가적으로 실시한 카이제곱 검증 분석에서, 더 많은 수의 여성 참가자들이 경도 이상의 우울 증상, 불안 증상을 나타냈다( $\chi^2=5.556, p=.018; \chi^2=6.559; p=.010$ ). 20대 참가자들이 다른 나이대 참가자

**Table 1. Participants' Demographic and Psychological Characteristics**

	2020 Sample (N=1,000)	2018 Sample (N=257)	t/χ <sup>2</sup>
	M (SD)/N (%)	M (SD)/N (%)	
Age	44.27 (13.0)	34.6 (13.1)	10.62***
Gender (N of Female)	493 (49.3)	157 (61.1)	11.38**
Education Level (year)	15.97 (2.25)	14.64 (2.95)	7.86**
Marital Status			
Single	362 (36.2)	170 (66.1)	76.78***
Married	580 (58.0)	81 (31.5)	
Divorced	32 (3.2)	2 (0.8)	
Other	25 (2.6)	4 (1.6)	
Other Factors			
Decrease in physical exercise	299 (29.9)	-	
Decrease in income	180 (18.0)	-	
Job loss	69 (6.9)	-	
COVID-19 confirmed	3 (0.3)	-	
K-DEP	8.15 (10.05)	8.63 (9.13)	-0.69
No symptoms	658 (65.8)	154 (59.9)	
Mild	147 (14.7)	55 (21.4)	
Moderate	84 (8.4)	23 (8.9)	
Severe	111 (11.1)	25 (9.7)	
K-ANX	7.53 (9.42)	7.78 (8.50)	-0.39
No symptoms	712 (71.2)	182 (70.8)	
Mild	128 (12.8)	40 (15.6)	
Moderate	120 (12.0)	28 (10.9)	
Severe	40 (4.0)	7 (2.7)	
UBCS	0.86 (2.32)	0.82 (1.58)	0.29
No risk	764 (76.4)	172 (67)	
Risk-positive	129 (12.9)	56 (21.7)	
High-risk	107 (10.7)	29 (11.3)	
CPDI	23.00 (14.03)		
CPBS	20.70 (6.82)		
EDAS	15.35 (3.62)		

Note. K-DEP = Korean Screening Tool for Depressive disorders; K-ANX = Korean Screening Tool for Anxiety disorders; UBCS = Ultra Brief Checklist for Suicidality; CPDI = COVID-19 Peritraumatic Distress Index; CPBS = COVID-19 Preventive Behavior Scale; EDAS = Engagement in Daily Activity Scale.

들에 비해 유의미하게 높은 수준의 우울 증상( $F=9.000, p=.000$ ), 불안 증상( $F=3.288, p=.011$ ), 자살 위험성( $F=3.169, p=.013$ )을 나타냈다. 마지막으로, COVID-19의 감염률이 높은 지역(2020년 5월 기준 대구, 경기, 서울)에 거주하는 참가자들은 다른 지역의 참가자들에 비해 유의미하게 높은 수준의 외상성 고통( $F=3.131, p=.008$ )과 불안 증상( $F=3.585, p=.003$ )을 보고하였다 (Supplementary Table 4).

외상성 고통은 다른 모든 심리적 변인과 유의미한 상관관계를 나

**Table 2. Correlations among Psychological Variables**

	1	2	3	4	5	6
1. CPDI	-	.339**	.595**	.626**	.414**	-.180**
2. CPBS		-	.142**	.166**	.025	-.026
3. K-DEP			-	.868**	.734**	-.328**
4. K-ANX				-	.638**	-.330**
5. UBCS					-	-.127**
6. EDAS						-

Note. CPDI = Covid-19 Peritraumatic Distress Index; CPBS = Covid-19 Preventive Behavior Scale; K-DEP = Korean Screening Tool for Depressive disorders; K-ANX = Korean Screening Tool for Anxiety disorders; UBCS = Ultra Brief Checklist for Suicidality; EDAS = Engagement in Daily Activity Scale.

\*\* $p < .001$ .

**Table 3. Psychological Characteristics and Income Changes**

	Decreased Income (n=180) Mean (SD)	Increased/ Unchanged income (n=820) Mean (SD)	t	p
K-DEP	10.17 (10.71)	7.71 (9.85)	2.83	.005
K-ANX	9.36 (10.40)	7.12 (9.15)	2.67	.008
UBCS	1.39 (3.12)	0.75 (2.08)	2.67	.008
CPDI	25.43 (15.69)	22.47 (13.59)	2.34	.020
EDAS	15.10 (3.27)	15.40 (3.69)	-1.00	.316
CPBS	21.43 (6.25)	20.55 (6.94)	1.57	.118

Note. K-DEP = Korean Screening Tool for Depressive disorders; K-ANX = Korean Screening Tool for Anxiety disorders; UBCS = Ultra Brief Checklist for Suicidality; CPDI = COVID-19 Peritraumatic Distress Index; EDAS = Engagement in Daily Activity Scale; CPBS = COVID-19 Preventive Behavior Scale.

타냈다. 높은 수준의 일상적 활동 수준은 외상성 고통( $r=-.180, p<.001$ ), 우울 증상( $r=-.328, p<.001$ ), 불안 증상( $r=-.330, p<.001$ ), 자살 위험성( $r=-.127, p<.001$ )과 유의미한 부적 상관관계를 나타냈다. 이와 대조적으로, 높은 수준의 예방 행동은 높은 수준의 우울 증상( $r=.142, p<.001$ ) 및 불안 증상( $r=.166, p<.001$ )과 상관을 나타냈으며, 자살 위험성( $r=-.026, p=.403$ ) 및 일상적 활동 수준( $r=.025, p=.428$ )과는 유의미한 상관이 없는 것으로 나타났다 (Table 2).

### 소득의 변화와 심리적 영향

COVID-19로 인해 소득이 감소한 참가자(DI; 18%,  $n=180$ )는 소득이 변하지 않은 참가자들에 비해 유의미하게 높은 수준의 우울 증상( $t=2.83, p=.005$ ), 불안 증상( $t=2.67, p=.008$ ), 자살 위험성( $t=2.67, p=.008$ ), 외상성 고통( $t=2.34, p=.020$ )을 나타냈다. 일상 활동 수준과 예방 행동은 소득의 변화에 따라 유의미한 차이가 없

는 것으로 나타났다(Table 3). 추가적으로 실시한 카이제곱 검증 분석에서, 소득이 감소한 참가자들은 그렇지 않은 참가자들에 비해 경도 이상의 우울, 불안 증상을 나타내는 비율이 유의미하게 높았으나( $\chi^2 = 10.455, p = .001; \chi^2 = 8.072, p = .004$ ), 자살 위험군으로 분류되는 사람의 비율에서는 유의미한 차이는 없었다( $\chi^2 = 1.550, p = .213$ ).

#### 직업 상태의 변화와 심리적 영향

COVID-19로 인해 실직한 참가자들은 직장에서 근무하고 있거나 재택 근무를 하는 참가자들에 비해 유의미하게 높은 수준의 우울( $F = 3.75, p = .011$ ) 및 자살 위험성( $F = 3.55, p = .014$ )이 보고되었다. COVID-19로 인해 실직한 참가자들은 또한 직장에서 근무하고 있거나 재택 근무를 하는 참가자들, 그리고 COVID-19 전에도 무직 상태였던 참가자들에 비해 높은 수준의 불안 증상을 나타냈다( $F = 4.12, p = .006$ ). 추가적으로 실시한 카이제곱 검증 분석 결과, COVID-19로 인해 실직한 참가자들은 그렇지 않은 참가자들에 비해 경도 이상의 불안 증상을 나타내는 비율이 유의미하게 높은 것으로 나타났다( $\chi^2 = 5.490, p = .019$ ) (Table 4).

#### COVID-19 전후의 심리적 특성 비교

COVID-19 전후의 심리적 특성을 비교하기 위해, 2017–2018년의 한국인 자료를 살펴보면, 40.4% ( $n=103$ )의 참가자들이 경도 수준 이상의 우울 증상을, 29.2% ( $n=75$ )의 참가자들이 경도 수준 이상의 불안 증상을 나타내고 있으며, 33.1% ( $n=85$ )의 참가자들이 자살 위험 집단으로 분류되었다. COVID-19 전-후의 자료를 비교하였을 때, 우울 증상( $t = -0.693, p = .489$ ), 불안 증상( $t = -0.389, p = .646$ ), 자살 위험성( $t = 0.294, p = .769$ )의 유의미한 차이는 나타나지 않았다.

## 논 의

본 연구는 COVID-19의 유행이 국내에 미친 심리적 영향을 알아보기 위해 시행되었다. 본 연구는 COVID-19의 신규 확진자 추세가 감소세에서 가파른 증가세로 전환한 COVID-19 2차 대유행 기간 (British Broadcasting Corporation [BBC], 2020)에 시행되었다. 연구 결과에 따르면 27.3%의 연구 참여자들이 경도 이상의 우울 증상을, 28.8%가 경도 이상의 불안 증상을 경험하고 있으며, 23.6%의 참가자들이 자살 위험군으로 분류되는 것으로 나타났다.

본 연구의 가설과는 달리, COVID-19 전후의 자료를 비교하였을 때 우울감, 불안감, 자살 위험성에서 유의미한 차이가 없는 것으로 밝혀졌다. 이는 국민들이 COVID-19에 대한 국가 방역 정책을 성공적이라고 인식하고 있으며, 다른 국가에 비해 확진자 수가 상대적으로 적기 때문에 우울, 불안을 비롯한 심리적 고통감이 COVID-19 발생 전과 비슷하게 유지되었을 가능성이 있다. 다만 본 연구에서 COVID-19 전후의 자료를 비교하기 위해 사용된 COVID-19 이전의 국내 표본은 표본의 수가 적으며 성별, 나이, 거주 지역 등 인구통계학적 변인에서 COVID-19 이후의 국내 표본과 차이가 있다는 한계점이 있다. 한편 본 연구가 진행된 기간 동안 신규 확진자 수가 많은 지역에 사는 사람들은 높은 수준의 심리적 고통감을 보고하였는데, 이는 대량의 신규 확진자가 발생하는 것은 그 자체로 정신건강에 악영향을 끼칠 수 있는 잠재적 위험요소가 될 수 있음을 시사한다.

본 연구에서 수집한 데이터에서는 COVID-19 전후 국내에서 우울, 불안, 자살위험성 등 심리적 영향력의 큰 차이는 발견되지 않았다. 하지만 COVID-19가 장기화됨에 따라 지속적인 자가격리와 사회적 거리두기가 시행되고 있고, 이에 개인들의 항우울 활동인 사회적 모임 참여, 친구 만나기, 운동과 같은 활동들이 위축되고 있다. 본 연구 결과에서도 나타났듯이, 일상활동을 지속하는 것은 CO-

**Table 4. Psychological Characteristics and Changes in Working Condition**

	WO ( $n=609$ ) Mean (SD)	WH ( $n=54$ ) Mean (SD)	SW ( $n=69$ ) Mean (SD)	NW ( $n=72$ ) Mean (SD)	F	p
K-DEP	7.41 (9.62)	7.49 (8.49)	11.57 (11.89)	8.34 (10.73)	3.75	.011
K-ANX	7.08 (8.93)	6.38 (8.04)	11.07 (11.68)	6.88 (10.38)	4.12	.006
UBCS	0.75 (2.12)	0.56 (1.09)	1.62 (3.48)	1.10 (3.02)	3.55	.014
CPDI	22.57 (13.63)	22.67 (13.97)	25.40 (14.32)	21.30 (15.54)	1.13	.335
EDAS	15.42 (3.65)	15.19 (3.74)	14.51 (3.73)	15.69 (3.42)	1.57	.196
CPBS	20.03 (6.76)	21.41 (7.18)	21.77 (7.26)	19.97 (8.01)	1.84	.138

Note. WO = Working at Office; WH = Working from Home; SW = Stopping Working due to COVID-19; NW = No Work before and during the outbreak; K-DEP = Korean Screening Tool for Depressive disorders; K-ANX = Korean Screening Tool for Anxiety disorders; UBCS = Ultra Brief Checklist for Suicidality; CPDI = COVID-19 Peritraumatic Distress Index; EDAS = Engagement in Daily Activity Scale; CPBS = COVID-19 Preventive Behavior Scale.

VID-19의 심리적 악영향에 대한 보호요인으로 작용하는 것으로 나타났으며(Polizzi, Lynn, & Perry, 2020), 이러한 일상 활동의 제약은 COVID-19의 심리적 영향을 극복하기 어렵게 만드는 여러 요인들 중 하나로 작용할 가능성이 높다. 따라서 사회적 거리두기 상황 하에서도 시행할 수 있는, 대안이 될 수 있는 즐거운 활동(온라인으로 사회적 교류하기, 온라인으로 영화 보기 등)들을 찾고 일상 활동(규칙적인 수면 및 식사, 가까운 사람들과의 관계 유지, 집안에서의 운동 등)을 유지하는 것은 심리적 고통감을 완화시키는데 중요하다고 할 수 있다(Dekel, Hankin, Pratt, Hackler, & Lanman, 2016; Polizzi et al., 2020; Reich, 2006). 이와 더불어, COVID-19의 장기화는 개인들이 정신건강 서비스를 받을 수 있는 기회를 줄이고 있으며(Sani et al., 2020), 개인들이 정신건강 서비스를 받을 수 있는 기회가 줄어드는 것은 COVID-19의 심리적 영향력을 극복하기 어렵게 만드는 추가적인 요인 중 하나가 될 가능성이 있다. 현재까지 대부분의 정신건강 서비스는 면대면 형식으로 진행되고 있기 때문에 기존의 정신건강 서비스를 온라인이나 유선전화의 형식으로 전환할 필요성이 점차 증가하고 있다. 국내에서는 COVID-19 상황에 맞춰 한국심리학회의 COVID-19 무료 심리상담 전화 서비스가 운영되고 있으며, 해외에서도 캐나다의 Virtual Mental Health Supports During COVID-19 등 COVID-19 상황에 대응하기 위한 정신건강 서비스들이 보급되고 있다. 이 외에도 COVID-19의 장기화에 대응하는 정신건강 전문가들의 개임 필요성이 지속적으로 요구되고 있으며, 관련된 기술, 정책, 임상 훈련 및 임상 지침서의 개발이 긴급히 필요한 시점이다.

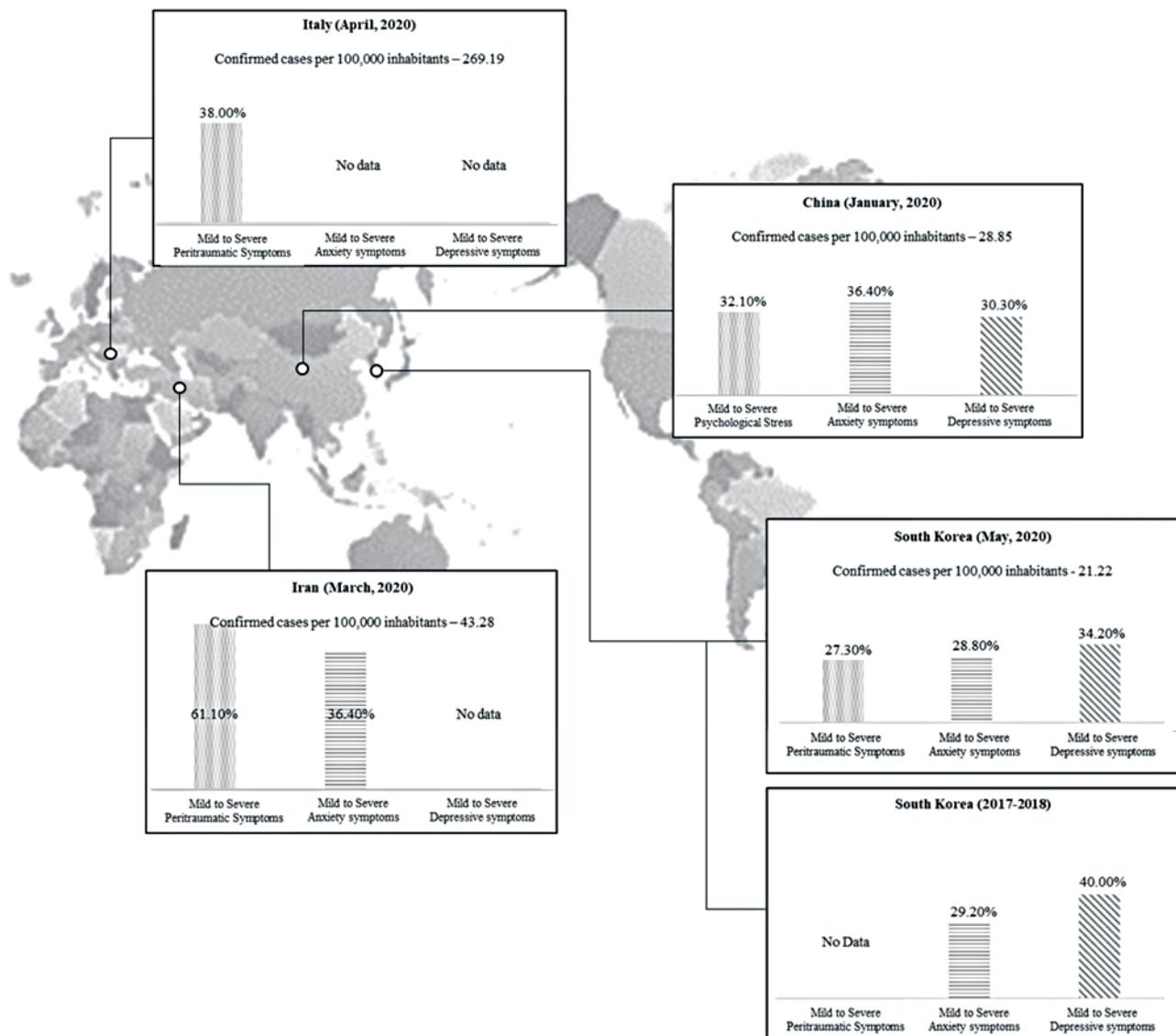
본 연구 결과는 우울, 불안, 자살 위험성과 같은 심리적 영향이 COVID-19로 인한 실직 혹은 소득의 감소와 연관성을 나타내고 있음을 보여준다. 본 연구는 단발성 조사연구로, 각 변인들간의 인과관계를 추론하기에는 한계점을 지니고 있으나, 그럼에도 불구하고 이러한 결과는 정부 및 보건 당국이 COVID-19로 인한 직업과 소득의 변화에 더 민감하게 대응해야 함을 시사한다. COVID-19 유행의 장기화는 실직과 소득 감소 뿐만 아니라 신규 취업자 수 감소로도 이어졌으며, 이것 역시 심리적 악영향을 야기할 가능성을 가지고 있다. 지금까지 정부는 재난지원금 등의 대응정책을 통해 이러한 상황을 극복하려고 노력하고 있다. 이러한 정책과 상황 변화가 정신건강에 미친 명확한 영향 및 변인들간의 인과관계를 알아보기 위한 장기적인 후속 연구가 필요하다.

본 연구 결과와 다른 나라에서 시행된 연구 결과를 비교해 볼 때(Cuiyan et al., 2020; Moccia et al., 2020; Moghanibashi-Mansoureh, 2020), 중국과 이란에서 시행된 연구에 비해 한국인들은 상대적으로 낮은 불안 증상을 나타냈으며, 더 높은 우울 증상을 나타냈

다(Figure 1). 이는 COVID-19의 초기(2020년 3월)에 시행된 다른 연구들과 달리, 본 연구는 COVID-19 2차 대유행 기간(2020년 5월)에 시행되었으므로 사람들이 COVID-19의 위험성에 적응함에 따라 불안 수준이 낮아졌을 가능성이 있다. 반면에 유행이 장기화되며 사회적 교류, 가족 모임, 직업 활동 등 우울함을 감소시켜 줄 요소들이 장기적으로 제한되며 우울 수준이 높아졌을 수 있다. 한국 트라우마 스트레스학회에서 주관한 ‘COVID-19 국민 정신건강 실태조사’의 결과 또한 이러한 가설을 뒷받침해주는데, 2020년 3월, 5월, 9월에 각각 실시된 전국단위의 실태조사 결과에 따르면 시간이 지남에 따라 우울 증상은 높아지는 반면, 불안 증상은 그렇지 않은 것으로 조사되었다.

본 연구는 몇 가지 한계점이 존재한다. 첫 번째로, 연구에 사용된 자료가 일반적인 한국인 표본이므로 연구 결과를 임상군에 일반화할 수 없다. 두 번째로, 본 연구는 온라인 설문조사 방식을 활용하여 자료를 수집하였으며, 이에 표본의 대표성(인터넷을 사용할 수 있는 참가자로 한정), 응답 자료의 신뢰성 등의 한계점을 지니고 있다. 다만, 이러한 한계점에도 불구하고 본 연구는 온라인 설문조사의 응답시간 등을 측정하여 해당 참가자가 지시문 및 각 문항을 읽지 않고 반응했을 것으로 추정되는 경우 분석에서 제외하였고, 참가 방식 또한 PC 및 모바일 모든 환경에서 참가할 수 있도록 하여 표본의 대표성을 최대한 확보하고자 노력하였다. 세 번째로, 본 연구는 획단 연구이므로 COVID-19와 심리적 고통감 사이의 인과적 관계가 불분명하며, COVID-19의 변화에 따른 정신건강의 변화를 예측하기 어렵다. 이에 COVID-19 유행, 경제적 상황, 심리적 고통감 사이의 인과관계를 파악하기 위해서는 지속적인 장기 추적 연구가 시행되어야 할 것이다. 마지막으로, 본 연구 결과는 한국에 거주하는 한국인들만을 대상으로 한 것으로 정책적, 문화적 차이가 있는 다른 나라에 일반화하기 어렵다. COVID-19의 심리학적 영향을 보다 깊이 이해하고 정신건강 관점에서 예방적 정책을 수립하기 위해서는 국제적인 협력 연구가 필요하다.

이러한 한계에도 불구하고, 본 연구는 한국에서 COVID-19의 심리적 영향을 규명한 첫 번째 논문이라는 의의가 존재한다. 본 연구는 COVID-19 유행 기간에 심리적 고통감, 우울, 불안, 자살위험성 등에 대하여 살펴보았으며, COVID-19 유행의 장기화 및 그에 따른 환경적, 행동적 변화로 인해 COVID-19의 심리적 영향은 이후 더 악화될 가능성이 존재한다. COVID-19의 장기화에 따른 심리적 영향력을 면밀히 살펴보기 위한 장기 추적 연구가 필요하다. COVID-19 장기 유행에 대처하기 위해서 정부 및 보건 당국은 경제적 충격을 최소화하기 위해 노력해야 하며(Fernandes, 2020), 이와 더불어 경제적 충격이 큰 위험군을 대상으로 무료 심리상담과



**Figure 1.** Psychological impact of COVID-19: worldwide.

같은 정신건강 서비스를 제공하는 것이 필요할 것이다. 이를 위해 한국심리학회 혹은 한국임상심리학회와 같은 정신건강 전문가들과의 협력 또한 필요할 것으로 여겨진다. 이와 더불어 개인은 COVID-19 상황에서도 일상 생활을 유지하기 위해 노력해야 하며, 정신 건강전문가들은 화상 서비스 등 COVID-19의 심리적 충격을 최소화할 수 있는 정신건강서비스를 제공하기 위해 노력해야 한다.

#### Author contributions statement

YCB, research professor at Korea University, designed study, analyzed data, and led manuscript preparation. KHP, graduate student

at Korea University, collected and analyzed data, and participated in manuscript writing. NEK, graduate student at Korea University, assisted in data collection and analysis, and participated in manuscript writing. JHL, graduate student at Korea University, assisted in data collection and analysis, and participated in manuscript writing. SRC, graduate student at Korea University, assisted in data collection and analysis, and participated in manuscript writing. DWJ, graduate student at Korea University, assisted in data collection and analysis, and participated in manuscript writing. EJC, associated professor at Korea Baptist Theological University, participated in manuscript review and revision. KHC, associated professor at Korea University, served as the principal investigator of the research project and supervised the whole research process. All au-

thors provided critical feedback, participated in revision of the manuscript, and approved the final submission.

## References

- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395, 912-920.
- Cheung, Y., Chau, P. H., & Yip, P. S. (2008). A revisit on older adults suicides and Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) epidemic in Hong Kong. *International Journal of Geriatric Psychiatry*; 23, 1231-1238.
- (2020, June 22). Coronavirus: South Korea confirms second wave of infections. *BBC News*. Retrieved from <https://www.bbc.com/news/world-asia-53135626>.
- Dekel, S., Hankin, I. T., Pratt, J. A., Hackler, D. R., & Lanman, O. N. (2016). Posttraumatic growth in trauma recollections of 9/11 survivors: A narrative approach. *Journal of Loss and Trauma*, 21, 315-324.
- Fernandes, N. (2020). Economic effects of coronavirus outbreak (COVID-19) on the world economy. *IESE Business School Working Paper No. WP-124-E*. (March 22, 2020). Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=3557504> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3557504>.
- Gralinski, L. E., & Menachery, V. D. (2020). Return of the Coronavirus: 2019-nCoV. *Viruses*, 12, 135.
- Holmes, E. A., O'Connor, R. C., Perry, V. H., Tracey, I., Wessely, S., Arseneault, L., . . . Everall, I. (2020). Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *The Lancet Psychiatry*, 7, 547-560.
- Jahanshahi, A. A., Dinani, M. M., Madavani, A. N., Li, J., & Zhang, S. X. (2020). The distress of Iranian adults during the Covid-19 pandemic—More distressed than the Chinese and with different predictors. *Brain, Behavior, and Immunity*, 87, 124-125.
- John, A., Glendenning, A. C., Marchant, A., Montgomery, P., Stewart, A., Wood, S., . . . Hawton, K. (2018). Self-harm, suicidal behaviours, and cyberbullying in children and young people: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 20, e129.
- Kavoor, A. R. (2020). Covid-19 in people with mental illness: Challenges and vulnerabilities. *Asian Journal of Psychiatry*, 51, 102051.
- Kim, Y., Park, Y., Cho, G., Park, K., Kim, S. H., Baik, S. Y., . . . Choi, Y. (2018). Screening tool for anxiety disorders: Development and validation of the Korean anxiety screening assessment. *Psychiatry Investigation*, 15, 1053-1063.
- KSTSS, Coronavirus Disease-19 3rd national mental health survey. (2020). Retrieved from <http://kstss.kr/?p=1873/>.
- Mahase, E. (2020). China coronavirus: WHO declares international emergency as death toll exceeds 200. *British Medical Journal*, 368, m408.
- Moccia, L., Janiri, D., Pepe, M., Dattoli, L., Molinaro, M., De Martin, V., . . . Sani, G. (2020). Affective temperament, attachment style, and the psychological impact of the COVID-19 outbreak: An early report on the Italian general population. *Brain, Behavior, and Immunity*, 87, 75-79.
- Moghanibashi-Mansourieh, A. (2020). Assessing the anxiety level of Iranian general population during COVID-19 outbreak. *Asian Journal of Psychiatry*, 51, 102076.
- MOHW. Cases in Korea. (2020). Retrieved from <http://ncov.mohw.go.kr/en/bdBoardList.do?brdId=16>.
- Nickell, L. A., Crighton, E. J., Tracy, C. S., Al-Enazy, H., Bolaji, Y., Hanjrah, S., . . . Upshur, R. E. (2004). Psychosocial effects of SARS on hospital staff: Survey of a large tertiary care institution. *CMAJ*, 170, 793-798.
- O'Connor, R. C., & Nock, M. K. (2014). The psychology of suicidal behaviour. *The Lancet Psychiatry*, 1, 73-85.
- Oosterhoff, B., & Palmer, C. A. (2020). Psychological correlates of news monitoring, social distancing, disinfecting, and hoarding behaviors among US adolescents during the COVID-19 pandemic. *Psyarxiv*. Retrieved from <https://doi.org/10.31234/osf.io/rpcy4>
- Polizzi, C., Lynn, S. J., & Perry, A. (2020). Stress and coping in the time of COVID-19: Pathways to resilience and recovery. *Clinical Neuropsychiatry*, 17, 59-62.
- Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B., & Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: Implications and policy recommendations. *General Psychiatry*, 33, e100213.
- Reich, J. W. (2006). Three psychological principles of resilience in natural disasters. *Disaster Prevention and Management*, 15, 793-798.
- Sani, G., Janiri, D., Di Nicola, M., Janiri, L., Ferretti, S., & Chieffo, D. (2020). Mental health during and after the COVID-19 emergency in Italy. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 74, 372.
- Sim, K., Chan, Y. H., Chong, P. N., Chua, H. C., & Soon, S. W. (2010). Psychosocial and coping responses within the community health care setting towards a national outbreak of an infectious disease. *Journal of Psychosomatic Research*, 68, 195-202.
- CDC COVID-19 Response Team. (2020) Severe outcomes among patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)-United States, February 12–March 16, 2020. *Morb Mortal Wkly Rep*; 69, 343-346.
- Siu, A., & Wong, Y. R. (2004). Economic impact of SARS: The case of Hong Kong. *Journal of Asian Economic Papers*, 3, 62-83.
- Tsang, H. W., Scudds, R. J., & Chan, E. Y. (2004). Psychosocial impact of SARS. *Emerging Infectious Diseases*, 10, 1326-1327.
- Van Bortel, T., Basnayake, A., Wurie, F., Jambai, M., Koroma, A. S.,

- Muana, A. T., . . . Nellums, L. B. (2016). Psychosocial effects of an Ebola outbreak at individual, community and international levels. *Bulletin of the World Health Organization*, 94, 210-214.
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 1729.
- World Health Organization. (2020). Coronavirus disease (COVID-19): Situation report, 182. (2020). Retrieved from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333568>.
- Yoon, S., Lee, B., Park, K., Jung, S., Kim, S., Park, Y., . . . Choi, K. (2018). Development of Korean depression screening assessment: Phase II preliminary validation study. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 37, 252-262.
- Yoon, S., Park, K., & Choi, K. (2020). The ultra brief checklist for suicidality. *Journal of Affective Disorders*, 276, 269-286.

## 국문초록

### COVID-19, 한국에서의 심리적 영향: 예비 연구

박용천<sup>1,2</sup>, 박기호<sup>1,2</sup>, 김나은<sup>1</sup>, 이주희<sup>1</sup>, 조수린<sup>1</sup>, 장지희<sup>1</sup>, 정다운<sup>1</sup>, 장은진<sup>3</sup>, 최기홍<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>고려대학교 심리학과, <sup>2</sup>고려대학교 부설연구소 KU마음건강연구소, <sup>3</sup>침례신학대학교 상담심리학과

COVID-19의 장기화가 정신 건강에 미치는 영향을 연구하기 위해, 본 연구는 2020년 5월 8일부터 13일까지 1,000명의 국내 참가자들을 대상으로 외상성 고통, 예방 행동, 우울, 불안, 자살 위험성 등을 조사하였다. COVID-19의 전후의 심리적 영향을 비교하기 위해 COVID-19 이전 기간(2017년 10월부터 2018년 3월까지) 동안 수집된 257명의 국내 참가자 자료를 활용하였다. 추가적으로 COVID-19 상황에서 실직이나 가계수입 감소와 같은 경제적 위험 요인 및 일상 활동의 유지와 같은 심리적 보호 요인들을 탐색하였다. 27.3%의 참가자들이 경도 수준 이상의 외상성 고통을, 34.2%의 참가자들이 경도 수준 이상의 우울 증상을, 28.8%의 참가자들이 경도 수준 이상의 불안 증상을 COVID-19기간 동안 나타냈으며, 23.6%의 참가자들이 자살 위험 집단으로 분류되었다. 여성과 20대가 남성 및 다른 연령대의 참가자에 비해 높은 우울, 불안, 자살 경향성을 보였다. 본 연구결과를 다른 국가의 연구결과와 비교하였을 때, 국내 참가자들은 외상성 고통 및 불안증상의 수준은 상대적으로 낮게 나타났으며 상대적으로 높은 수준의 우울 증상을 나타냈다. 코로나로 인한 심리적 악영향은 실직이나 수입의 감소 등으로 인해 증가되는 것으로 나타났다. 연구의 한계점 및 후속 연구를 위한 제언 등이 논의되었다.

주요어: COVID-19, 대유행, 외상성 고통, 우울, 불안

**Supplementary Table 1. Covid-19 Peritraumatic Distress Index (CPDI)**

귀하께서는 지난 일주일간 COVID-19로 인해, 다음과 같은 일을 얼마나 자주 경험하셨습니까? [행별 1개 선택]

항 목	전혀 경험하지 않았다	가끔 경험했다	종종 경험했다	자주 경험했다	거의 항상 경험했다
1 평소에 비해 나는 더 불안하고 과민하다.	0	1	2	3	4
2 안전하지 못하다고 느껴서 마스크, 장갑, 소독제, 약과 같은 가정용품을 사재기 하였다.	0	1	2	3	4
3 나와 내 가족이 감염되는 상상을 멈출 수 없다. 그런 상상으로 인해 두렵고 불안하다.	0	1	2	3	4
4 어떤 일을 하든지 공허하고 무력하게 느껴진다.	0	1	2	3	4
5 COVID-19에 걸린 환자들과 그 가족들에게 동정심을 느끼고, 그들을 생각하면 슬프다.	0	1	2	3	4
6 정부나 언론을 생각하면 무력하게 느껴지고 화가 난다.	0	1	2	3	4
7 주변 사람들에 대한 신뢰를 잃고 있다.	0	1	2	3	4
8 COVID-19에 대한 정보를 하루 종일 모은다. 필요 없는 정보라 하더라도 멈출 수가 없다.	0	1	2	3	4
9 나는 COVID-19에 대한 정보를 여과 없이 전부 믿는다.	0	1	2	3	4
10 나는 COVID-19에 대한 부정적인 정보를 주로 신뢰하며, 긍정적인 정보에 대해서는 회의적이다.	0	1	2	3	4
11 나는 COVID-19에 대한 정보(대체로 부정적인 정보)를 지속적으로 사람들과 공유한다.	0	1	2	3	4
12 나는 너무나 무서워서 COVID-19에 대한 뉴스를 보는 것을 피한다.	0	1	2	3	4
13 나는 더 짜증을 잘 내고 가족들과 더 자주 충돌한다.	0	1	2	3	4
14 나는 피곤하다고 느끼고, 때때로 기진맥진하다.	0	1	2	3	4
15 불안으로 인해 나의 반응이 느릿느릿 해진다.	0	1	2	3	4
16 집중하기 어렵다.	0	1	2	3	4
17 결정을 내리기 어렵다.	0	1	2	3	4
18 COVID-19 유행 동안 종종 어지러움을 느끼고, 허리에 통증이 있고, 가슴이 불편했다.	0	1	2	3	4
19 COVID-19 유행 동안 종종 복부 통증, 팽만감, 혹은 다른 소화기관 장애를 경험했다.	0	1	2	3	4
20 다른 사람과 대화하는 동안 불편감을 느낀다.	0	1	2	3	4
21 최근 들어서 가족과 거의 대화하지 않는다.	0	1	2	3	4
22 잠을 잘 잘 수가 없다. 거의 언제나 나와 가족이 COVID-19에 감염되는 꿈을꾼다.	0	1	2	3	4
23 입맛을 잃었다.	0	1	2	3	4
24 변비 증상이 있거나 자주 소변을 본다.	0	1	2	3	4

**Supplementary Table 2. Covid-19 Preventive Behavior Scale (CPBS)**

귀하께서는 지난 일주일간 아래와 같은 예방 수칙들을 어느 정도로 준수하였는지 선택해 주십시오.

항 목	전혀 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	어느정도 그렇다	비교적 그렇다	매우 그렇다
1 지난 일주일 동안 COVID-19 예방을 위해 다른 사람과의 직접 대면(친구, 가족, 동료, 낯선 사람 등)을 피하셨습니까?	0	1	2	3	4
2 지난 일주일 동안 당신은 COVID-19 예방을 위해 집에 더 오랫동안 머무셨습니까?	0	1	2	3	4
3 지난 일주일 동안 당신은 COVID-19 예방을 위해 평소보다 외출(모임, 친구와의 약속, 여행 등)을 삼가셨습니까?	0	1	2	3	4
4 지난 일주일 동안 당신은 COVID-19 예방을 위해 대중교통 이용을 줄이셨습니까?	0	1	2	3	4
5 지난 일주일 동안 당신은 COVID-19 예방을 위해 평소보다 자주 손을 씻었습니까?	0	1	2	3	4
6 지난 일주일 동안 당신은 COVID-19 예방을 위해 사용하는 물건(예: 휴대전화, 책상, 문고리 등)을 자주 소독하셨습니까?	0	1	2	3	4

**Supplementary Table 3. Engagement in Daily Activity Scale (EDAS)**

다음 각 항목별로 귀하께서 생각하시기에 얼마나 동의하시는지 선택해 주십시오. [행별 1개 선택]

항 목		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	지난 일주일 간 충분한 수면을 취하셨나요?	1	2	3	4	5
2	지난 일주일 간 규칙적이고 균형 잡힌 식사를 하셨나요?	1	2	3	4	5
3	지난 일주일 간 충분한 신체적 활동을 하셨나요?	1	2	3	4	5
4	지난 일주일 간 가족, 친구, 가까운 지인 등과 함께 시간 (전화, 화상전화, 문자, 이메일 등 포함)을 보내셨나요?	1	2	3	4	5
5	지난 일주일 간 사소하더라도 새로운 것을 배우고 익히는 시간을 보내셨나요?	1	2	3	4	5

**Supplementary Table 4.** Psychological Characteristics by Region

Study variables	CPDI		CPBS		K-DEP		K-ANX		UBCS		EDAS	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
All population (N=1,000)	23.00	14.03	20.70	6.82	8.15	10.05	7.52	9.42	0.86	2.32	15.35	3.62
Region												
Seoul <sup>+</sup> (N=194)	23.15	14.00	20.14	7.09	8.54	10.24	8.47	10.29	1.02	2.45	15.14	3.26
Gyeonggi/Incheon/ Gangwon <sup>+</sup> (N=348)	23.78	13.91	21.31	6.80	8.78	10.24	8.10	9.50	0.90	2.44	15.17	3.64
Chungcheong (N=100)	20.69	13.26	20.71	6.23	6.95	9.38	5.76	8.16	0.53	1.77	15.52	3.55
Honam/Jeju (N=107)	19.01	14.34	18.51	7.00	6.19	9.21	4.59	7.41	0.82	2.44	16.30	3.77
Gyeong-Buk <sup>+</sup> (N=97)	25.15	14.55	21.39	6.85	8.50	10.05	8.06	9.09	0.78	2.12	15.33	3.81
Gyeong-Nam <sup>+</sup> (N=154)	23.97	14.46	21.15	6.48	8.16	10.27	7.89	9.92	0.88	2.21	15.23	3.78
p-value	.008		.005		.203		.003		.679		.099	

Note. CPDI = Covid-19 Peritraumatic Distress Index; CPBS = Covid-19 Preventive Behavior Scale; K-DEP = Korean Screening Tool for Depressive disorders; K-ANX = Korean Screening Tool for Anxiety disorders; UBCS = Ultra Brief Checklist for Suicidality; EDAS = Engagement in Daily Activity Scale; <sup>+</sup>, Regions with high COVID-19 infections.