

서울 생활치료센터에 입소한 경증 혹은 무증상 코로나19 감염자의 정신건강: 우울, 불안, 외상경험, 자살위험성에 대한 단면 분석

문명현¹ · 이해우^{1,2} · 유용준³ · 신주희² · 안치웅²

¹서울특별시 서울의료원 정신건강의학과, ²서울시정신건강복지센터, ³서울대학교병원 정신건강의학과

Mental Health of Asymptomatic or Mildly Symptomatic COVID19 Patients in the Seoul Metropolitan City Community Treatment Center: Cross Sectional Analysis of Depression, Anxiety, Trauma Experience, and Suicidal Tendency

Myeonghyeon Mun, MD¹, Haewoo Lee, MD^{1,2}, Yongjoon Yoo, MD³,
Juhee Shin, BSN², and Chiung Ahn, BSN²

¹Department of Psychiatry, Seoul Medical Center, Seoul,

²Seoul Mental Health Welfare Center, Seoul,

³Department of Psychiatry, Seoul National University Hospital, Seoul, Korea

ABSTRACT

Objective : The purpose of this study was to investigate depression, anxiety, trauma experience, and suicidal tendency among patients who were hospitalized in a community treatment center and to identify the factors that were associated with each symptom.

Methods : A total of 213 patients who were hospitalized in the Tae-reung community treatment center between March 16, 2020 and April 30, 2020 were recruited into this study. A self-report questionnaire or interview by mental health professionals was used to assess PHQ-2, GAD-7, PC-PTSC and P4 screener. In 90 patients who completed the survey, multiple regression modeling was conducted to identify the burden of each psychiatric symptoms and associated demographic characteristics.

Results : Female gender was significantly positively associated with GAD-7 score, score of each GAD-7 subscale of 1, 2, 3 or 4 (nervous, control of worry, worry, and trouble relaxing), and sum of GAD-7 subscale scores reflecting cognitive and emotional experience of anxiety (1. nervous+2. control of worry+3. worry+7. afraid). Previous psychiatric history and, number of counseling service used were significantly positively associated with the PHQ-2 score and the duration of isolation was significantly negatively associated with the PHQ-2 score.

Conclusion : These results showed that depression and anxiety symptoms were more prevalent in COVID-19 patients at the community treatment center than in the general population. Among the demographic characteristics, female gender was positively associated with cognitive and emotional experience of anxiety. It shows the necessity of an appropriate psychiatric intervention protocol and health-policy preparation for community treatment centers. (Anxiety and Mood 2022;18(2):101-108)

KEYWORDS : COVID-19; community treatment center (CTC); Anxiety; GAD-7.

서 론

2019년 12월 31일 중국 우한에서 신종 호흡기 감염성 질환

이 보고되었고, 세계보건기구는 이를 코로나 바이러스 감염증-19 (코로나19)로 명명하고 감염관리를 위한 종합지침을 발표하였다.¹ 코로나19는 아시아를 넘어 전 세계로 빠르게 전파

Received : April 5, 2022 / Revised : May 10, 2022 / Accepted : June 23, 2022

Address for correspondence

Haewoo Lee, M.D., Department of Psychiatry, Seoul Medical Center, 156 Sinnae-ro, Jungnang-gu, Seoul 02053, Korea
Tel : +82-2-2276-7000, Fax : +82-2-2276-7111, E-mail : haebee@seoulmc.or.kr

되었고,² 2020년 3월 11일 세계보건기구는 세계적 대유행을 선언하였다.³ 코로나19 유행초기인 2020년 3월, 중국에서 진행된 메타분석에서 코로나19 환자 50466명 중 14.8%에서 급성호흡부전증후군이 발생하였고, 18.1%가 집중치료실 입실이 필요한 위중증 사례로 진행했다.⁴

국내에서는 2020년 1월 20일 첫 코로나19 확진자가 발생하였고, 2월 18일 대구지역에서 지역사회 전파가 확인되었다. 수도권에서도 종교집단, 콜센터, 대형병원 등에서 집단 감염 사례가 발생했고 유럽과 미국에서 코로나19가 확산되며 해외유입 사례도 발생하였다. 코로나19 대유행의 장기화 가능성으로 국내 음압병상 포화에 대한 우려가 제기되었고, 해결책 중 하나로 경증 및 무증상 환자에 대한 격리 및 모니터링 시설의 필요성이 논의되었다. 이에 2020년 3월 2일, 한국 정부는 대구에서 생활치료센터를 개소하였고, 3월 25일에는 총 17개의 생활치료센터를 운영하였다.⁵ 서울시 또한 2020년 3월 16일 서울 태릉 생활치료센터를 개소하고 운영하였다.

코로나19 감염자는 갑작스러운 확진과 격리 과정에서 스트레스에 노출되고 역학조사 과정에서 자신의 개인정보가 원치 않게 노출되어 비난과 차별의 대상이 될 수 있었다. 가족과 지인들에게 고립감과 죄책감을 느끼고, 사별의 경험이나 육아문제 등 실질적 어려움을 겪기도 하였다. 원치 이후에도 후유증상을 경험하거나, 휴직이나 실직소득 감소 등의 스트레스에 노출될 가능성이 있었다.⁶ 이에 코로나19 감염이 환자와 격리자의 정신건강에 주는 단기적, 장기적 영향에 대한 연구 필요성은 높으나 그 기전, 정신건강 지원 개입의 방법과 효과 등에 대한 연구는 현저히 부족하다.⁷

코로나19 대유행시기의 정신건강 특성에 대한 이전 연구들은 주로 병원에 입원한 환자와 지역사회 일반인구를 대상으로 이루어졌다. 2020년 1월에서 5월사이에 분당서울대병원에 입원한 코로나-19폐렴 환자 10명 중 50%가 PHQ-9 10점 이상의 우울증상을 보였으나, 퇴원 1달후 재평가하였을 때는 10%에서 PHQ-9 10점 이상의 우울증상을 보였다.⁸ 영국에서 2020년 1월부터 12월까지 코로나19확진자 236,379명의 전자의무기록을 바탕으로 한 후향적 코호트 연구에서, 코로나19확진자는 동일기간에 발생한 인플루엔자 폐렴환자에 비해 우울장애가 교차비 1.47, 불안장애가 교차비 1.45로 더 높은 연관성을 보였다.⁹ 또한 중국 190개 도시의 1,738명의 일반인구를 대상으로 진행한 종단적 연구에서 코로나19대유행 초기에 비해 확진자 최다발생시점 한달 후에 우울증상이 16.5%, 불안증상이 28.8%, 중등도 이상의 외상경험이 8.1% 증가하였다.¹⁰ 한편 대구 생활치료센터에서 병원으로 전원한 19명의 환자 중 4명이 심한 초조감을 주소로 전원한 것은¹¹ 생활치료센터 재원자의 정신건강에 대한 고찰 필요성을 함의한다. 하지만 현

재 생활치료센터에 입소한 환자의 정신건강 특성에 대한 연구는 부족한 상황이다. 생활치료센터 입소자들은 입원환자보다 코로나19감염증의 증상은 경미하지만, 격리에 따른 기피나 차별, 낙인 등의 심리적 고통에는 동일하게 노출된다. 격리와의 연관성은 뚜렷하지 않으나 코로나19로 인한 격리 과정에서 자살 혹은 자살시도가 보고된 바 있다.⁷ 또한 격리로 인한 정신건강의 악화에 여성이 취약하였다는 이전 연구는¹² 생활치료센터 치료에서 성별에 따라 입소자들이 겪는 심리적 고통에 차이가 있을 가능성을 시사한다.

이에 본 연구는 태릉 생활치료센터에 입소한 무증상 혹은 경증 코로나19 감염자들이 재난 상황 및 격리 상황에서 경험하는 정신건강 특성에 대하여 객관화된 정신건강척도로 평가하여 입소자들의 심리 상태에 대해 기술적으로 고찰하고, 성별의 차이와 심리적 고통과의 연관성에 대해 분석 하고자 하였다. 이를 통해 생활치료센터 심리지원서비스의 필요성에 대한 근거를 마련하고 향후 생활치료센터 운영의 방향성을 제시하고자 하였다.

대상 및 방법

대 상

태릉 생활치료센터 개소일인 2020년 3월 16일부터 4월 30일까지 태릉 생활치료센터에 입소한 환자 213명을 연구대상자로 선정하였다. 연구대상자 전원은 서울시 정신건강복지센터를 통해 심리지원서비스를 제공받았다. 심리지원은 서울시 정신건강복지센터 소속 정신건강전문요원 21명이 입소상담, 초기상담, 지속상담, 퇴소상담을 제공하는 방식으로 이루어졌다. 입소상담을 통해 심리지원서비스에 대해 안내하고, 입소문자를 발송하여 구글 웹을 통해 4가지 척도(우울 척도[PHQ-2], 불안 척도[GAD-7], 외상 후 스트레스 장애 척도[PC-PTSD], 자살사고 척도[P4])를 통한 자가검진을 시행하였다. 초기상담 시 척도검사결과를 안내하고, 고위험군을 선별하여 주 2-3회의 모니터링 및 상담을 시행하였다. 정신과 치료가 필요한 경우에는 의료지원반으로 지정된 서울소재 종합병원의 정신건강의학과로 연계하였다(Figure 2). 고위험군이 아니더라도, 격리 상황으로 인한 스트레스를 고려하여 모든 대상자에게 주1회 상담을 권유하였고, 필요 시 심리지원 상담 전화를 이용하도록 하였다. 격리 해제 시에는 퇴소전 상담을 통해 일상생활 복귀를 지지하였고, 대상자 상태에 따라 종결 또는 지속관리를 결정하고, 필요시 지역정신건강센터 등으로 연계하였다(Figure 1).

분석 대상자는 생활 치료센터 입소 당일에 안내문자 및 구두설명을 통해 정신건강 척도 사전검사에 대해 소개받았고 그 중 75명이 자발적으로 검사를 시행하였다. 입소당일에 척

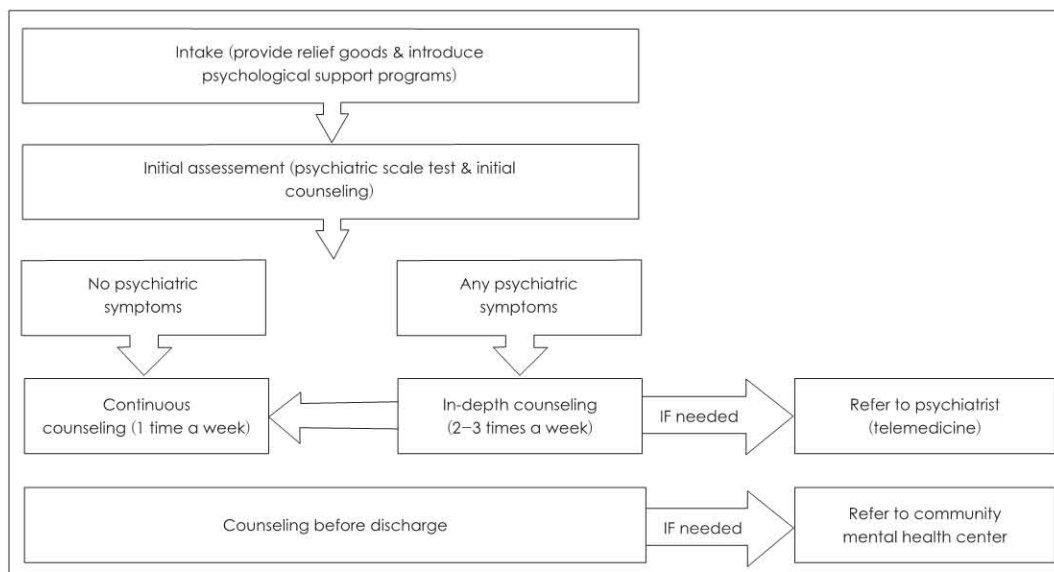


Figure 1. Process of psychological support for patients of Seoul metropolitan city community treatment center by Seoul Mental Health Welfare Center.

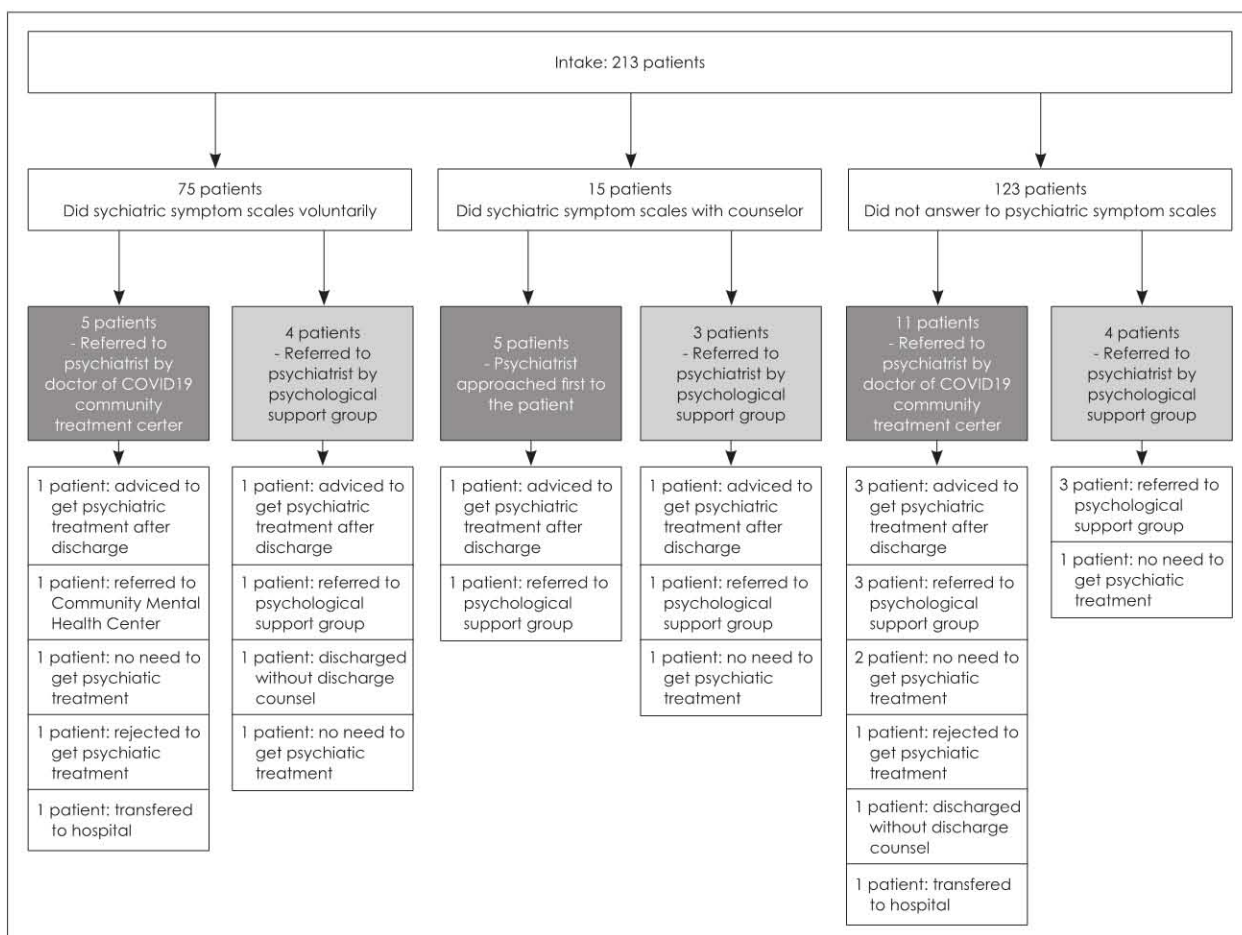


Figure 2. Psychiatric treatment supports during treatment periods and discharge plans of patients of Seoul metropolitan city community treatment.

도검사를 거절하였으나 치료센터 생활 초기에 스스로 상담을 요구하여 상담자를 통해 정신건강 척도 검사를 시행한 환자는 15명이었고 검사시기는 각각 입소 후 2일째 8명, 3일째 6명, 4일째 1명이었다. 자발적 검사시행자와 상담자를 통한 검사시행자를 더하여 총 90명이 최종연구대상자로 선정되었다. 본 연구는 척도 검사 중 모든 대상자들에게 서면 동의를 받았다.

연구 도구 및 방법

입소자의 자가 보고 혹은 상담자와의 상담을 통해 성별, 연령, 입소날짜, 정신과 과거력을 조사하였고, 해당인원에 대하여 재원 중 심리상담 횟수와 퇴원시 퇴소날짜 및 퇴소유형(퇴소 혹은 전원) 정보를 추가적으로 수집하였다. 환자들의 정신건강을 평가하기 위해 보건복지부 신종코로나 바이러스 심리지원 가이드라인에 준한 우울(PHQ-2), 불안(GAD-7), 외상 후 스트레스 증상(PC-PTSD), 자살사고(P4) 척도 결과를 수집하였다.

Patient Health Questionnaire-2

Patient Health Questionnaire-2 (PHQ-2)는 1999년 Spitzer 등¹³이 개발한 자기 보고식 질문지로 주요우울장애의 진단을 돕기 위한 9가지 문항으로 구성된다. PHQ-2는 PHQ-9의 첫 두 문항인 ‘지난 2주간의 매사에 흥미나 즐거움이 거의 없다’, ‘기분이 가라앉거나 우울하거나 희망이 없다고 느낀다’로 구성되며 각 문항별 0-3점의 score를 합산하여 총점 0점에서 6점까지의 범위를 가진다. 총점이 절단점인 3점이상일 경우 우울장애에 대한 임상적 평가를 받는 것을 권유받는다. 본 연구에서는 An 등이 번역한 한국어판의 표준화된 도구를 사용하여 측정하였다. PHQ-9의 신뢰도 계수 Cronbach’s α 는 0.95였고, PHQ-9과 PHQ-2의 상관계수는 0.67로 유의한 양의 상관관계가 있었다.¹⁴

Generalised Anxiety Disorder Assessment-7

Generalised Anxiety Disorder Assessment-7 (GAD-7)은 2006년 Spitzer 등에 의해 개발된 자기보고식 검사도구로 범불안장애를 선별하고 증상의 심각도를 평가한다. 총 7개의 문항으로 구성되며 지난 2주간 경험한 불안에 대해 ‘전혀 방해받지 않았다’, ‘며칠 동안 방해 받았다’, ‘2주 중 절반이상 방해 받았다’, ‘거의 매일 방해 받았다’로 대답함으로써 0점에서 3점의 점수를 얻어 총점 0점에서 21점까지의 범위를 가진다. 총점 5, 10, 15가 각각 경도, 중등도, 중증 불안의 절단점으로 간주되며, 10점이상이면 추가적 임상진료가 권유된다.¹⁵ 10점 이상의 점수에서 범불안장애에 대한 민감도 89%, 특이도 82%, 공황장애에 대한 민감도 74%, 특이도 81%, 사회불안장애에

대한 민감도 66%, 특이도 81%의 결과를 보인 연구결과가 있다.¹⁶ 국내에서는 서중근이 번안하여 편두통 환자를 대상으로 연구를 시행한 바, 신뢰도 계수 Cronbach’s α 는 0.915였고, 민감도와 특이도는 각각 0.89, 0.82로 외국 연구와 동일한 수준에서 보고되었다.¹⁷

Primary Care PTSD Screen for DSM-5

Primary Care PTSD Screen for DSM-5 (PC-PTSD 5)는 2003년 Prins 등¹⁸에 의해 개발된 일차진료에서의 외상 후 스트레스 증후군 선별 도구이다. 2018년 Jung 등¹⁹에 의해 한국 어판 타당도연구가 진행되었고 신뢰도 계수 Cronbach’s α 는 0.872였다. ‘살면서 두려웠던 경험, 끔찍했던 경험, 힘들었던 경험’이 있었는지 묻고, 부인하면 0점으로 종료된다. 참여자가 외상경험이 있다고 답하면 지난 한 달 동안 그 경험이 삶에 영향을 미쳤던 정도를 파악하는 5가지 예/아니오 질문에 대하여, 총점 0점에서 5점까지의 범위를 가지며 총점 3점을 절단점으로 하였을 때 외상 후 스트레스 증후군에 대한 sensitivity 90.8%, specificity 77.6%를 보였다.

P4 suicidality screener

P4 suicidality screener (P4)는 2010년 Dube 등²⁰이 개발한 자살선별평가도구로 4가지 질문으로 구성되어 있고, 각각 자해사고, 자해행동, 자해행동시 생각과 행동의 차이가 있는지, 자해행동을 멈추게 하는 요인이 있는지를 조사한다. 자살사고가 전혀 없는 경우 자살위험성이 거의 없음, 이전에 자살시도가 있거나, 지금 현재 자살생각이 있지만, 행동은 하지 않을 것 같다는 응답에서 자살 위험성이 낮음, 언제라도 자살을 시도할 것 같거나 자살시도행동을 멈추게 하는 요인이 없을 경우 자살 위험성이 높음으로 평가된다. 한국에서는 아직 표준화연구가 진행중이다.

수집된 자료들은 SPSS Statistics 22 Standard (IBM Corp., Armonk, NY, USA)를 이용하여 분석하였다. 인구사회학적 특성과 각 정신건강척도상 이상 소견(PHQ2 \geq 2, GAD-7 \geq 5, PC-PTSD \geq 2, P4 \geq 경중도)간의 연관성 분석으로 범주형 변수는 카이제곱 검정(chi-square test), 연속형 변수는 독립표본 t-검정(independent t test)을 이용하였다. 범주형 변수 중 기대 빈도가 5미만인 셀이 전체의 20%이상인 경우 Fisher의 정확검정을 사용하였다.

각 정신건강척도 점수(PHQ2, GAD-7, PC-PTSD, P4)에 영향을 미치는 인구사회학적 변수들의 설명력을 분석하기 위해 역행 다중회귀분석을 실시하였다. 명목 척도인 변수들은 성별은 남성을 기준으로, 정신과 과거력은 없는 경우를 기준으로, 퇴소유형은 전원하지 않은 경우를 기준으로 더미변수 처리하

었다. 분석결과 각 모델들의 Dubin-Watson 검정값은 2에 가까운 2.010-2.390 구간에 속해있어 독립성이 만족되었고, 공차한계는 0.1이상, variation inflation factor (VIF) 값은 1.000-2.749로 10보다 작아 다중공선성에 문제가 없어 회귀분석에 적합하다고 판단하였다.

GAD-7 점수에 대해 유의한 설명력을 보인 여성성별에 대하여 GAD-7 세부항목중 어떤 영역에 유의한 설명력을 가지는지 확인하기 위해 성별을 남성 0, 여성 1로 더미변수 처리하여 GAD-7의 7가지 세부항목 각각에 대하여 선형회귀분석으로 분석하였다. 또한 GAD-7의 세부항목들을 신체적 불편함을 반영하는 항목과 불안의 인지적 감정적 경험을 반영하는 항목으로 나눈 합산점수와 더미변수 처리된 성별을 선형회귀 분석하였다. 본 연구는 서울의료원 의료윤리위원회의 심의를 통과 하였다(IRB File No.: 2022-04-010).

결 과

213명의 입소자 중 75명이 선별검사에 자발적으로 응하였고, 15명이 심리지원단을 통해 선별검사를 진행하여 총 90명이 연구대상자로 선정되었다. 연구대상자 90명 중 남성이 42명, 여성이 48명이었고, 평균 나이는 31.3세(표준편차 10.6세), 최소 연령 18세, 최고령 54세였다. 5명이 정신과 과거력을 갖고 있었고, 각각 우울장애 3명, 불안장애 1명, 공황장애 1명이었다. 평균재원기간은 24.1일(표준편차 12.8일)이었고, 평균 재난심리

지원 서비스 이용횟수는 3.8회(표준편차 1.7회)였다. 90명 중 84명이 증상호전으로 퇴소하였고, 6명이 병원으로 전원하였다(Table 1).

90명의 연구대상자 중 17명(18.9%)이 PHQ-2 2점 이상의 우울증상을 보였고, 16명(17.8%)이 GAD-7 5점 이상의 불안증상을 보였다. 9명(10%)이 PC-PTSD 2점 이상의 외상경험을 보고하였으며 2명(2.2%)이 경증도 이상의 자살위험성을 보였다. 4가지 정신건강 선별도구에서 한번이라도 증상을 보인 환자는 90명 중 23명(20.7%)이었다. 인구사회학적 특성과 4가지 선별도구에서 유증상자로 평가되는 여부는 유의미한 연관성을 보이지 않았다. 유증상자는 남성 7명(7.8%), 여성 16명(17.8%)로 여성이 더 많았으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다($p=0.091$). 또한 정신과 과거력이 있는 환자 5명(5.6%) 중 3명(3.3%)이 유증상자였으며, 정신과 과거력이 없는 환자 85명(94.4%) 중 20명(22.2%)이 유증상자였다. 유증상자의 비율은 정신과 과거력이 있는 경우에서 더 높았으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다($p=0.103$) (Table 1).

생활치료센터 입소자가 경험하는 우울, 불안, 외상경험 여부, 자살위험성의 척도점수에 대한 인구사회학적 특성들의 설명력을 평가하기 위해 역행 다중회귀분석을 실시하였다. 여성성별은 GAD-7 점수에 양의 연관성을 가졌고($\beta=1.466$, $p<0.001$), 정신과 과거력은 PHQ-2 점수에 양의 연관성을 가졌으며($\beta=0.972$, $p<0.041$), 격리기간은 PHQ-2 점수에 음의 연관성을 가졌고($\beta=-0.034$, $p<0.009$), 재난심리지원서비스 이용횟

Table 1. Demographic and psychiatric characteristics of patients with confirmed COVID-19 infection admitted to Tae-reung community treatment centers for isolation (n=90)

Characteristics	Number of patients (total number=90)	Any psychiatric finding (n=23)	p-value	PHQ2≥2 (n=17)	GAD-7≥5 (n=16)	PC-PTSD≥2 (n=9)	P4≥경증도 (n=2)
N (%) [†]							
Sex			0.091				
Male	42 (46.7)	7 (7.8)		6 (6.7)	3 (3.3)	3 (3.3)	0
Female	48 (53.3)	16 (17.8)		11 (12.2)	13 (13.3)	6 (6.7)	2 (2.2)
Previous psychiatric history			0.103				
No	85 (94.4)	20 (22.2)		15 (16.7)	8 (8.9)	8 (8.9)	2 (2.2)
Yes	5 (5.6)	3 (3.3)		2 (2.2)	8 (8.9)	1 (1.1)	0
Type of release			0.689				
Discharge	84 (93.3)	22 (24.4)		16 (17.8)	8 (8.9)	8 (8.9)	2 (2.2)
Transfer to hospital	6 (6.7)	1 (1.1)		1 (1.1)	8 (8.9)	1 (1.1)	0
Mean±SD [‡]							
Age (Years)	31.3 (10.7)	32.6 (10.3)	0.513	32.8 (11.3)	31.7 (9.9)	28.0 (6.8)	24.0 (2.8)
uration of isolation (days)	24.1 (12.8)	24.8 (13.3)	0.894	23.5 (12.4)	22.1 (13.6)	23.2 (14.6)	15.5 (4.95)
Number of psychological counseling usages	3.8 (1.7)	4.1 (1.5)	0.540	4.1 (1.5)	3.7 (1.4)	4.0 (1.1)	3.5 (0.7)

* $p<0.05$; [†]Chi-square test; [‡]Independent T-test. PHQ-2, Patient Health Questionnaire-2; GAD-7, Generalised Anxiety Disorder Assessment-7; PC-PTSD, Primary Care PTSD Screen for DSM-5; P4, P4 suicidality screener

Table 2. Multiple regression analysis on relationship between depression, anxiety, PTSD and suicidal ideation with each patient characteristics

Characteristics	Depression (PHQ-2 score)			Anxiety (GAD-7 score)			PTSD (PC-PTSD score)			Suicidal ideation (P4 score)		
	β	t	p	β	t	p	β	t	p	β	t	p
Sex	0.17	0.834	0.407	1.466	2.258	0.027*	0.228	1.006	0.317	0.045	1.425	0.158
Previous psychiatric history	0.972	2.073	0.041*	2.645	1.774	0.08	Statistically excluded for significant multiple regression model					
Type of release	Statistically excluded for significant multiple regression model						Statistically excluded for significant multiple regression model					
Age (years)	Statistically excluded for significant multiple regression model						-0.01	-0.972	0.334	-0.002	-1.211	0.229
Duration of isolation (days)	-0.034	-2.688	0.009*	-0.06	-1.475	0.144	-0.015	-1.128	0.262	-0.002	-1.238	0.219
Number of psychological counseling usages	0.19	1.998	0.049*	0.368	1.216	0.227	0.108	1.035	0.304	0.009	0.612	0.542

*p<0.05. PHQ-2, Patient Health Questionnaire-2; GAD-7, Generalised Anxiety Disorder Assessment-7; PC-PTSD, Primary Care PTSD Screen for DSM-5; P4, P4 suicidality screener

Table 3. Linear regression analysis on each GAD-7 subscale symptoms for sex

Characteristics	GAD-7 subscales	β	t	p
Sex (with dummy variable : male 0, female 1)	1. Nervous (score 0-3)	0.33	2.966	0.004
Sex (with dummy variable : male 0, female 1)	2. Control of worry (score 0-3)	0.393	2.824	0.006
Sex (with dummy variable : male 0, female 1)	3. Worry (score 0-3)	0.259	2.095	0.039
Sex (with dummy variable : male 0, female 1)	4. Trouble relaxing (score 0-3)	0.271	2.208	0.03
Sex (with dummy variable : male 0, female 1)	5. Restless (score 0-3)	0.101	1.285	0.202
Sex (with dummy variable : male 0, female 1)	6. Irritable (score 0-3)	0.152	1.233	0.221
Sex (with dummy variable : male 0, female 1)	7. Afraid (score 0-3)	0.179	1.88	0.063

*p<0.05. GAD-7, Generalised Anxiety Disorder Assessment-7

Table 4. Linear regression analysis analysis on GAD-7 subscale sum scores for each patient characteristics

Characteristics	GAD-7 subscales	β	t	p
Sex (with dummy variable: male 0, female 1)	Sum of scores reflecting bodily symptoms (4. trouble relaxing+5. restless+6. irritable) (score 0-9)	0.298	1.731	0.087
Sex (with dummy variable: male 0, female 1)	Sum of scores reflecting cognitive and emotional experience of anxiety (1. nervous+2. control of worry+3. worry+7. afraid) (score 0-12)	0.827	2.648	0.010*

*p<0.05. GAD-7, Generalised Anxiety Disorder Assessment-7

수는 PHQ-2 점수에 양의 연관성을 가졌다($\beta=0.19, p<0.049$) (Table 2).

GAD-7 점수와 양의 연관성을 보인 여성성별이 어떤 구체적인 불안의 특성과 연관되는지 분석하기 위해, GAD-7의 7가지 개별 항목과 성별 더미변수(남성 0, 여성 1)에 대하여 선형회귀 분석을 사용하였다. 여성성별은 1. 불안($\beta=0.33, p<0.004$), 2. 불안의 조절($\beta=0.393, p<0.006$), 3. 걱정($\beta=0.259, p<0.039$), 4. 편하게 있지 못함($\beta=0.271, p<0.03$)과 각각 양의 연관성을 보였다 (Table 3).

GAD-7의 개별 항목을 Beard와 Björgevinnson²¹이 2014년에 제안한 모델에 따라 신체적 불편함을 반영하는 항목(4. 편하게 있지 못함, 5. 안절부절, 6. 쉽게 짜증이나 화를 냄)과 불안의 인지적 감정적 경험을 반영하는 항목(1. 불안, 2. 불안의

조절, 3. 걱정, 7. 두려움)으로 나누어 각각 합산하였을 때 여성성별은 불안의 인지적 감정적 경험을 반영하는 항목의 합산점수와 유의한 연관성을 보였다($\beta=0.827, p<0.01$) (Table 4).

고 찰

본 연구는 코로나19 대유행 초기인 2020년 3월 16일에서 2020년 4월 30일까지 서울 태릉 생활치료센터에 입소한 경증 혹은 무증상 코로나19 환자들이, 일반인구에 비해 높은 우울 증상(18.8%), 불안증상(17.8%), 외상경험(10%), 자살위험성(2.2%)을 보였음을 확인하였다. 국립정신건강센터에서 발표한 '국가 정신건강현황보고서 2020'에 따르면 2019년 19세 성인의 우울감 경험률은 10.2%이고, 질병관리청에서 발표한 2020년

우울증 유병률은 남성 4.8%, 여성 6.7%였다.²² 보건복지부 발표 2021년도 정신질환실태조사에서 만 18세 이상 만 64세 이하의 우울장애 1년 유병률은 남자 1.1%, 여자 2.4%, 전체 1.7%였고, 불안장애 1년 유병률은 남자 1.6%, 여자 4.7%, 전체 3.1%였다.²³ 선별검사의 방식이 달라 직접비교는 어렵지만 생활치료센터 입소자의 우울, 불안 증상 비율이 일반인구보다 현저히 높음을 알 수 있다. 이는 2004년 사스바이러스 대유행 시 홍콩에서 감염자 195명을 대상으로 이뤄진 연구에서 우울 증상 18%, 불안증상 14%를 보인 것과 유사한 결과이다.²⁴ 코로나19 환자를 대상으로 2020년 미국에서 31개 연구 5,153명에 대하여 시행한 한 메타분석 결과 우울증상의 유병률은 45% (95%신뢰구간 37%–54%, $I^2=96%$), 불안증상의 유병률은 47% (95%신뢰구간 37%–57%, $I^2=97%$)였다.²⁵ 또한 이탈리아, 중국에서 코로나19 환자를 대상으로 한 연구들에서도 우울의 유병률은 각각 37.8%, 23.9%, 불안의 유병률은 각각 33.0%, 23.4%였다.^{26,27} 이는 서울 태릉 생활치료센터에 입소한 환자의 우울, 불안 유병률보다 높은 것으로 보이나, 코로나19 감염증의 중증도와 사용한 선별검사 척도가 다르고, 인종적 차이, 의료체계차이 있어 직접적 비교는 어렵다.

생활치료센터 입소자들의 인구사회학적 특성 중 여성성별은 불안증상과 $\beta=1.466$, $p\text{-value}=0.027$ 로 유의한 양의 연관성을 보였다. 다만 4개 변수의 다중회귀 분석결과라는 점에서 통계적 검정력이 높지 않다는 한계점이 있으며 보건복지부 발표 2021년 정신건강실태조사에서 18세 이상 일반인구의 불안장애 1년 유병률이 여성에서 남성보다 약 2.9배 높음을²³ 고려할 때, 일반인구와 다른 경향성이 나타났다고 보기는 어려울 것이다.

연구대상기간동안 생활치료센터 입소자는 21일이 경과하면 임상증상 및 검사결과와 무관하게 퇴원이 가능하였으나, 연구대상자들의 생활치료센터 평균재원기간은 24.1일(표준편차 12.8일)이었다. 무증상 혹은 경증 코로나19 환자들의 생활치료센터 재원기간이 길어지는 요인에 대한 연구는 이루어지지 않았으나, 당시 확진자에 대한 유급휴가지원금(1일 최대 13만원, 격리기간만큼 지급), 가족돌봄이 필요한 경우 가족돌봄휴가지원금(1일 5만원, 최대 5일 지급), 생활지원비 등의 긴급복지지원이 있었고²⁸ 감염력이 없어지는 시기에 대한 불확실성으로 퇴소 후에도 주변인을 감염시킬 가능성에 대한 불안감이 해소되지 않았던 점 등의 요인을 고려해볼 수 있을 것이다. 본 연구에서 재원일수는 PHQ-2점수와 $\beta=-0.034$, $p\text{-value}=0.009$ 로 유의한 음의 연관성을 가졌다. 높은 PHQ-2점수가 생활치료센터에서의 빠른 퇴소와 연관된다는 점은 우울감을 느끼는 환자가 생활치료센터에서 빠른 퇴소를 요구했을 가능성을 보여주고, 이는 우울감을 느끼는 환자가 생활치료

터에 적응하는데 어려움을 보였을 가능성으로 해석될 여지가 있을 것이다. 다만 낮은 β 수치를 보여 더 큰 규모의 연구에서 결과의 재현성 확인이 필요할 것이다. 생활치료센터 입소자들의 연령은 4가지의 정신건강 선별검사와 통계적으로 유의한 연관성을 가지지 않았다.

생활치료센터 입소자가 느끼는 불안의 구체적 특성을 조사하기 위해 GAD-7의 각 항목에 대한 선형회귀분석을 시행하였다. 여성성별은 1. 불안, 2. 불안의 조절, 3. 걱정, 4. 편하게 있지 못함과 유의한 양의 연관성을 가졌다. 또한 여성 성별은 불안의 인지적 감정적 경험을 반응하는 항목(1. 불안, 2. 불안의 조절, 3. 걱정, 7. 두려움)의 합산점수에서도 유의한 양의 연관성을 가졌다. 이는 미국에서 일반인구를 대상으로 시행한 확인요인분석 연구에서 GAD-7의 7가지 subscale 모두에서 남녀간 유의한 차이가 나타나지 않았다는 점을²⁹ 고려할 때 생활치료센터에 재소자가 경험하는 성별간 불안특성의 특수성을 보여준다. 이는 생활치료센터 입소자를 대상으로 한 불안증상 선별 및 정신건강의학과 개입 필요성을 보여주며, 특히 여성의 경우 인지적, 감정적인 경험에 대한 개입이 필요함을 강조한다.

본 연구의 제한점으로는 자가 보고식 설문조사 방식으로 수집된 자료를 사용하여 객관적 평가가 어렵다는 점을 들 수 있다. 평가 도구 중 P4의 경우 국내 타당화연구가 진행되지 않아 국내연구 평가도구로서의 적절성이 확보되지 않았다. 또한 본 연구는 총 213명의 생활치료센터 입소자 중 자발적으로 선별검사에 참여한 90명만을 대상으로 연구를 진행하였다. 미응답자 123명의 평균연령은 31.5세, 여성비율은 51.2% 평균재원일수 19일, 전원비율 8.9%였고, 응답자 90명의 평균연령은 31.3세, 여성비율 53.3%, 평균재원일수 24.1일, 전원비율 6.7%였다. 연구에 참여한 환자들이 그렇지 않은 환자들에 비해 의료적 도움에 대한 욕구 혹은 순응도가 높거나 증상이 심했을 가능성 등이 있어 선택 편향을 배제하기 어려울 것이다. 또한 90명의 연구대상자 중 75명은 입소당일에 검사에 응하였지만 8명은 2일째, 6명은 3일째, 1명은 4일째 검사에 응하였다. 검사시점에 따른 결과의 차이가 있을 가능성을 배제하기 어려우나, 본 연구에서는 고려되지 않았다.

코로나19의 대유행 초기인 2020년 3월에서 2020년 5월, OECD국가 중 비교적 방역대처가 양호했던 것으로 평가받는 한국에서도, 감염자의 격리, 치료 과정에서 막대한 심리사회적 비용이 발생하였다. 생활치료센터에 입소하는 경증 혹은 무증상 코로나19 환자에서 우울 증상, 불안 증상이 일반인구보다 명백히 증가하였다는 발견은 전염병이 미치는 심리사회적 영향의 심각성을 함의한다. 이에 추후 전염병에 대한 의료보건 정책의 방향에서는, 경증환자에서의 적절한 정신건강

지원 방향을 설정하여 미래의 전염병을 준비해야 할 것이다.

결론

본 연구는 높은 전염성을 가진 호흡기감염성질환의 유행 초기에 생활치료센터에 입소하는 무증상 혹은 경증 감염자들이 겪고 있는 우울, 불안, 외상경험, 자살경향성에 대해 확인해보았다. 이들은 일반인구에 비해 현저히 높은 우울, 불안 증상을 보였고, 여성인 경우 남성에 비해 불안의 인지적 경험 혹은 감정적 경험을 하고 있을 가능성이 높았다. 이와 같은 결과는 추후 신종전염성 질환에 대비하기 위한 생활치료센터의 운영 정책 설정에 있어 불안 및 우울증상에 대한 정신건강의학과 개입계획의 필요성을 강조하며 특히 여성환자의 경우에서 불안의 인지적 감정적 경험에 대한 개입필요성이 높음을 강조한다.

중심 단어 : 코로나19; 생활치료센터; 불안; GAD-7.

REFERENCES

1. <https://www.who.int/westernpacific/emergencies/covid-19>.
2. Nacoti M, Ciocca A, Giupponi A, Brambillasca P, Lussana F, Pisano M, et al. At the epicenter of the Covid-19 pandemic and humanitarian crises in Italy: changing perspectives on preparation and mitigation. *NEJM Catal Innov Care Deliv*. Forthcoming;2020.
3. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline>.
4. Sun, P, Qie S, Liu Z, Ren J, Li K, Xi J. Clinical characteristics of hospitalized patients with SARS-CoV-2 infection: a single arm meta-analysis. *Journal of Medical Virology* 2020;92:612-617.
5. Kang EK, Lee SY, Jung HM, Kim MS, Cho BL, Kim YS. Operating protocols of a community treatment center for isolation of patients with coronavirus disease, South Korea. *Emerging Infectious Diseases* 2020;26:2329-2337.
6. Hyun JH, You SE, Sohn SJ, Kim SJ, Bae JY, Baik MJ, et al. Psychosocial support during the COVID-19 outbreak in Korea: activities of multidisciplinary mental health professionals. *J Korean Med Sci* 2020;35:e211.
7. Park HY. Mental health in patients with coronavirus disease-19 and the quarantined people. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2021;60:11-18.
8. Park HY, Jung JT, Park HY, Lee SH, Kim ES, Kim HB, et al. Psychological consequences of survivors of COVID-19 pneumonia 1 month after discharge. *J Korean Med Sci* 2020;35:e409.
9. Maxime T, John RG, Masud H, Sierra L, Paul JH. 6-month neurological and psychiatric outcomes in 236,379 survivors of COVID-19: a retrospective cohort study using electronic health records. *The Lancet Psychiatry* 2021;8:416-427.
10. Wang CY, Pan RY, Wan XY, Tan YL, Xu LK, McIntyre RS, et al. A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China. *Brain, Behavior, and Immunity* 2020;87:40-48.
11. Lee YH, Hong CM, Kim DH, Lee TH, Lee J. Clinical course of asymptomatic and mildly symptomatic patients with coronavirus disease admitted to community treatment centers, South Korea. *Emerg Infect Dis* 2020;26:2346-2352.
12. Chen D, Song F, Tang L, Zhang H, Shao J, Qiu R, et al. Quarantine experience of close contacts of COVID-19 patients in China: a qualitative descriptive study. *Gen Hosp Psychiatry* 2020;66:81-88.
13. Korenke K, Spitzer RL, Williams JB. The patient health questionnaire-2: validity of a two-item depression screener. *Med Care* 2003;41:1284-1292.
14. Choi HS, Choi JH, Park KH, Joo KJ, Ga H, Ko HJ, et al. Standardization of the Korean version of Patient Health Questionnaire-9 as a screening instrument for major depressive disorder. *Korean J Fam Med* 2007;28:114-119.
15. Swinson RP. The GAD-7 scale was accurate for diagnosing generalised anxiety disorder. *Evid Based Med* 2006;11:184.
16. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB, Monahan PO, Lowe B. Anxiety disorders in primary care: prevalence, impairment, comorbidity, and detection. *Ann Intern Med* 2007;146:317-325.
17. Seo JG, Park SP. Validation of the Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) and GAD-2 in patients with migraine. *J Headache Pain* 2015;16:97.
18. Prins A, Bovin MJ, Smolenski DJ, Marx BP, Kimerling R, Jenkins-Guarnieri MA, et al. The Primary Care PTSD Screen for DSM-5 (PC-PTSD-5): development and evaluation within a Veteran primary care sample. *J GEN INTERN MED* 2016;31:1206-1211.
19. Jung YE, Kim D, Kim WH, Roh D, Chae JH, Park JE. A brief screening tool for PTSD: Validation of the Korean Version of the Primary Care PTSD Screen for DSM-5 (K-PC-PTSD-5). *J Korean Med Sci* 2018;33:52.
20. Dube P, Kurt K, Bair MJ, Theobald D, Williams LS. The p4 screener: evaluation of a brief measure for assessing potential suicide risk in 2 randomized effectiveness trials of primary care and oncology patients. *Primary Care Companion J Clin Psychiatry* 2010;12:6.
21. Beard C, Björgvinnsson T. Beyond generalized anxiety disorder: psychometric properties of the GAD-7 in a heterogeneous psychiatric sample. *J Anxiety Disord* 2014;28:547-552.
22. Lee YM. National Mental Health Statistics 2020. National Center for Mental Health;2021.
23. Hahm BJ. National Mental Health Survey 2021. National Center for Mental Health;2021.
24. Wu KK, Chan SK, Ma TM. Posttraumatic stress, anxiety, and depression in survivors of severe acute respiratory syndrome (SARS). *J Traum Stress* 2005;18:39-42.
25. Deng J, Zhou F, Hou W, Silver Z, Wong CY, Chang O, et al. The prevalence of depression, anxiety, and sleep disturbances in COVID-19 patients: a meta-analysis. *Ann NY Acad Sci* 2021;1486:90-111.
26. Liguori C, Pierantozzi M, Spanetta M, Sarmati L, Cesta N, Iannetta M, et al. Depressive and anxiety symptoms in patients with SARS-CoV2 infection. *J Affect Disord* 2021;278:339-340.
27. Zhao YJ, Jin W, Rao WW, Li W, Zhao N, Cheung T, et al. The prevalence of psychiatric comorbidities during the SARS and COVID-19 epidemics: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Journal of Affective Disorders* 2021;287:145-157.
28. Response Guidance for Businesses to prevent and control the spread of COVID-19 Eighth edition. Ministry of Employment and labor;2020.
29. Rutter LA, Brown TA. Psychometric properties of the Generalized Anxiety Disorder Scale-7 (GAD-7) in outpatients with anxiety and mood disorders. *J Psychopathol Behav Assess* 2017;39:140-146.