

COVID-19 유행 초기와 후기에서 회복 후 스트레스, 우울, 불안 정도

김대현

계명대학교 의과대학 가정의학교실

Post-recovery Stress, Anxiety, Depression in early and late COVID-19 Pandemic

Dae Hyun Kim

Department of Family medicine, Keimyung university Dongsan Hospital, Keimyung University School of Medicine

Purpose : People who recovered from the COVID-19 complain of psychological symptoms such as stress, anxiety, and depression by psycho-social stress due to social labelling in the early stage of the epidemic. Stress, depression, anxiety, and degree of stress were compared between those recovered from early infection and those recovered from late infection.

Methods : The 'Perceived Stress Scale' and 'Hospital Anxiety-Depression Scale' was compared for patients recovering from early (February-May 2020) infection (n=20) and patients recovering from two years later (March-April 2022) infection (n=21).

Results : The median age of patients recovering from early/late illness was 51.3/46.1 years. The average score of the perceived stress scale was higher in the early period(19.6±6.52), compare to late period(15.3±6.49), and severe stress was more common in early period(40%) compare to late period(14%). The average score of hospital anxiety and depression were significantly higher in early period(15.4±5.45), compare to late period(9.6±5.44). The average score of the anxiety domain was significantly higher in the early period(6.6±3.25) than late period(4.7±2.96), and severe anxiety(8point~) was more common in early period(45%) compare to late period(9.5%). The average score in depression domain was higher in the early period(8.4±3.86) than late period(6.1±3.21), and the severe depression(8point~) was more common in early period(70%) compare to late period(19%).

Conclusion : Those who recovered after early stages of the COVID-19 epidemic showed significantly higher levels of stress perception, anxiety, and depression than patients in the late stages of the epidemic two years later.

Keywords: COVID-19, stress, anxiety, depression

핵심어: 코로나바이러스감염증-19, 스트레스, 불안, 우울

Corresponding author
Dae Hyun Kim
Department of Family medicine,
Keimyung University Dongsan
Hospital, Keimyung University
School of Medicine, 1035,
Dalgubeol-daero, Dalseo-gu,
Daegu, Republic of Korea
Tel: +82-53-258-4175
E-mail: dhkim@dsmc.or.kr

Received: 2022.09.13.
Revised: 2022.10.31.
Accepted: 2022.11.30.

서론

코로나바이러스감염증-19(2019 Novel Coronavirus Diseases, COVID-19) 유행은 2020년 2월에 시작되어 많은 감염자의 신체와 정신건강에 큰 영향을 미치고 있다.¹ COVID-19는 현대가 처음 겪는 특이하고 드문 상황으로 감염에서 회복된 사람들에서는 피로나 무력감과 같은 신체적 증상 이외에도 스트레스와 불안 및 우울과 같은 심리 증상이 나타나고 있다.²

다른 사람에게 전파할 수 있다는 감염병의 특성 때문에 환

자들은 다양한 심리적 스트레스와 낙인현상을 겪게 된다. 감염유행의 초기에는 방역수칙을 어기고 대량 환자를 발생하게 한 일부 종교단체가 여론의 비난을 받고 낙인현상이 발생하였다. 환자가 발생한 지역을 봉쇄하거나 이동의 제한을 받게 되면서, 감염환자들은 질병으로 인한 신체적인 증상과 격리 스트레스뿐만 아니라 질병을 전파하는 숙주가 되었다는 집단적인 스트레스를 받게 된다.³

신중 감염병의 유행이 어느 정도 진행되면 공동체 구성원 간에 적응하고 협조하는 현상이 나타나지만, 유행의 초기에는 사람들은 방역에 대한 무력감과 집단적 공포로 감염자를 낙인

Table 1. Demographic data

	early stage	late stage	total
Age(M±SD)	51.3±8.26	49.1±10.45	48.4±15.82
Sex(M/F)	20(7/13)	21(9/12)	41(16/25)
Days, hospital admission (M±SD)	26.8±5.24	8.0±4.35*	16.7±3.63
Days, after discharge (M±SD)	19.4±4.33	26.1±6.24*	23.4±5.45
Symptom severity, No(%)			
no symptom	3(15%)	4(19%)	7(17%)
mild	13(65%)	15(71%)	28(68%)
pneumonia	4(20%)	2(10%)	6(15%)

*: $p < .001$, **: $p = .290$ Mann-Whitney U test

찍고 비난하여 감염자들이 스트레스를 받을 수 있으므로, 초기 유행 시기(2020년 2~5월)와 후기(2022년 3~4월)에 COVID-19에서 회복된 사람들의 우울, 불안, 스트레스 정도를 비교해 보고자 하였다.

연구 방법

COVID-19 초기 유행 시기에 입원 치료하고 퇴원한 환자들의 심리적 스트레스를 평가하기 위하여, 기관윤리심의위원회의 승인을 받았다(승인번호: 2020-03-114). COVID-19 유행 초기에 입원 치료 후 퇴원한 환자들의 심리적 스트레스를 평가하기 위하여, 2020년 2~3월 기간 동안 1개 코로나 전문병원에 입원 치료 후 퇴원한 환자 중 외래를 추적 방문한 20명을 대상으로 연구의 취지를 설명한 후 스트레스자각, 불안, 우울 정도를 평가하였다. 유행 후기에 환자는, 대구 동산병원 외래에서 2022년 2~4월 사이에 COVID-19 감염 회복 중 외래를 방문한 21명을 대상으로 스트레스자각, 불안, 우울, 낙인 정도를 평가하였다. 연구 참가자의 기초적인 정보를 수집하기 위하여 성별, 연령, 증상의 중증도(무증상, 경증, 폐렴), 병원이나 생활치료센터 입원기간, 퇴원 후 일자 등 총 6개 항목에 대해 자료를 수집하였다.

스트레스 평가는 주관적으로 지각하는 스트레스 정도를 평

가하는 한글판 스트레스지각척도(Perceived Stress Scale)⁴를 사용하였다. 10개 항목으로 구성되며, 리커트식 0~4점 척도로 전혀 없음(0점), 거의 없음(1점), 때때로 있음(2점), 자주 있음(3점), 매우 자주(4점)에 표시하게 되어있다.

불안과 우울은 병원 불안우울척도(hospital anxiety depression scale)⁵를 사용하여 평가하였다. 14개 항목으로 구성되며, 리커트식 4점 척도로 전혀 아니다(1점), 아니다(2점), 그렇다(3점), 매우 그렇다(4점)에 표시하게 되어있다.

결 과

1. 인구사회학적 특성

조사 대상자의 연령은 초기/후기 51/49세이며, 남/녀 비는 16/25(초기 7/13, 후기 9/12)로 여성이 61%였다. 평균 병원 입원과 생활치료센터 입소 기간은 27/8일이었으며, 유행초기와 후기의 COVID-19 치료 지침의 차이(격리입원과 생활치료센터)로 2 집단 사이에 입원기간의 차이가 발생하였다. 증상의 중증도는 무증상이 7명(17%), 경증이 28명(68%), 폐렴(중증)이 6(15%)로 초기(15%, 3/20)와 후기(19%, 4/21)에서 무증상자의 차이는 없었다.(Table 1.)

Table 2. Perceived stress scale

	early stage	late stage	total
Score(M±SD)*	19.6±6.52	13.4±6.49	15.3±6.44
Normal(0-13)	4(20%)	12(58%)	16(39%)
Mild(14-16)	3(15%)	3(14%)	6(15%)
Moderate(17-18)	5(25%)	3(14%)	8(19%)
Severe(19-)	8(40%)	3(14%)	11(27%)

*: $p = .042$ Mann-Whitney U test

Table 3. Hospital anxiety-depression Scale

Total(M±SD)	15.4±5.45	9.6±5.44	12.2±6.04
Anxiety(M±SD) [†]	6.6±3.25	4.6±2.96	5.7±3.12
normal	11(55%)	19(91%)	30(73%)
borderline	5(25%)	2(9%)	7(17%)
abnormal	4(20%)	0	4(10%)
Depression ^{**}	8.4±3.86	4.9±3.21	6.5±3.48
normal	6(30%)	18(86%)	24(59%)
borderline	7(35%)	1(5%)	8(20%)
abnormal	7(35%)	2(9%)	9(21%)

*: $p < .001$, **: $p = .004$ Mann-Whitney U test

2. 스트레스자각척도 점수⁴

스트레스 자각척도 평균점수는 초기(19.6±6.52)에서 후기(13.4±6.49)보다 유의하게 높았다. 스트레스자각정도가 심각한 정도의 스트레스 자각정도가 초기 환자에서 후기환자보다 많았고(40%, 14%)로, 중등도 이상의 스트레스 자각상태가 초기 환자에서 후기환자보다 많았다.(65%, 28%).(Table 2.)

3. 우울 불안 점수의 차이⁵

병원 불안 우울 평균점수는 초기(15.0±5.45)에서 후기(9.6±5.44)보다 유의하게 높았다.

불안 하위영역 평균점수가 초기(6.6±3.25)에 후기(4.6±2.96)보다 유의하게 높았으며, 불안장애를 의심할 수 있는 중등도(8점)이상인 사람이 초기에 45%(9/20)로 후기의 9%(2/21)보다 유의하게 많았다.

우울 하위영역 평균점수가 초기에 8.4±3.86점으로 후기의 4.9±3.21점보다 유의하게 높았으며, 우울장애를 의심할 수 있는 중등도(8점)이상인 사람이 초기에 70%(14/20)로 후기의 14%(3/21)보다 유의하게 많았다.(Table 3.)

고 찰

COVID-19 유행 초기(1차 유행)와 2년 후 3차 유행에 치료 후 회복한 사람들을 대상으로 스트레스 지각, 우울, 불안 정도를 평가한 결과 유의한 차이를 관찰할 수 있었다. 유행기간동안 감염과 관련된 질병은 COVID 스트레스증후군(COVID stress syndrome)과 장기 COVID 증후군(long COVID or post-COVID conditions)을 들 수 있다. COVID 스트레스증후군은 사스CoV2 감염에 대한 두려움, 경제적 영향에 대한 두려움, 외국인에 대한 두려움, 강박적인 점검과 확인, 감염과 관련된 외상 스트레스 증상을 포함하는 기능 장애 증후군이다.⁶ 장기 COVID 증후군은 감염 치료 후 수주~

수개월간 지속되는 증상들이다.⁷

유행이 처음 시작된 2020년 스트레스 자각척도 평균점수는 19.6±6.52점으로 심한 스트레스 정도였으며, 65%에서 중등도 이상의 스트레스 지각상태임을 보여주었으나, 2022년 3차 유행시기에는 치료 후 회복된 환자들의 스트레스 자각척도 평균점수는 13.4±6.49으로, 중등도 이상의 스트레스 자각상태인 환자는 28%로 유의한 감소를 보여주었다. 스트레스는 비정상적인 상황에 대한 정상적인 생리적 반응이며 우리 삶의 일부이지만 지나친 스트레스는 심혈관질환, 정신질환의 위험요인이 될 수 있다. 유행 초기에는 미지의 질병의 경과를 알 수 없다는 점, 타인에게 감염의 우려, 감염자에 대한 여론의 비판이 완치판정 이후에도 환자에게 스트레스로 작용하였기 때문으로 생각할 수 있다. 초기 환자의 40%에서 심각한 정도의 스트레스를 자각하고 있어서 후기환자의 14%에 비하여 많은 사람이 치료 후에도 COVID-19 감염 경험을 심각한 스트레스로 자각하고 있음을 알 수 있었다. 유행 초기에는 COVID-19 감염 자체가 급성 외상으로 작용하여 급성스트레스장애를 의심할 필요가 있을 것이다.

유행 초기의 병원 불안 우울 평균점수는 후기에 비해 유의하게 높았다(15.0점, 9.6점). 불안 하위영역 평균점수는 초기에 후기보다 유의하게 높았으며(6.6점, 4.6점), 불안장애를 의심할 수 있는 중등도 이상의 불안이 초기에 45%로 후기의 9%보다 유의하게 많았다. 우울 하위영역 평균점수는 후기에 비해 유의하게 높았으며(8.4점, 4.9점), 우울장애를 의심할 수 있는 중등도 이상의 우울정도인 환자가 초기에 70%로 후기의 14%보다 유의하게 많았다. 불안은 실제적인 위협에 대한 반응인 정상적인 두려움과 달리, 불확실한 미지의 위협에 대한 반응이다. 불안은 위험하거나 불행한 사건이 일어날 가능성이 있다고 믿고 기대할 때 나타나며 스트레스 상황에서 무력감, 낙담, 슬픔의 상태로 다양한 신체적, 심리적 증상으로 나타날 수 있다.⁸ 유행 초기에는 COVID-19 감염이라는 미지의 질

병에 대한 불안과 우울정도가 심하였으나, 유행이 반복되면서 사회적 거리 두기로 인한 유행의 조절과 백신과 치료제의 보급으로 불안이 감소한 것으로 보인다.

스트레스, 불안, 우울 반응은 개인에 따라 다양한 신체적, 심리적, 정서적 및 행동적 방식으로 나타날 수 있다. COVID-19 감염된 사람들은 죽음의 위협을 느끼고 정신적으로도 큰 충격을 받을 수 있다.⁹ 회복한 후에도 재발을 의심할 수 있는 신체적 증상을 확인하여 빠르게 진단하고, 정신과적인 후유증을 확인하여 정신건강 악화로 인한 피해를 줄일 수 있다. 본 연구의 결과로 감염병 유행의 초기 급성 스트레스기간에는 감염에 대한 집단적 공포와 무기력감으로 감염자를 낙인찍고 비난하는 현상이 나타나서 감염에서 회복된 후에도 상당한 스트레스와 불안, 우울을 경험함을 알 수 있었고, 반복되는 유행으로 많은 감염자가 발생하고 적응하는 말기단계에서는 심리적 스트레스가 줄어드는 것을 확인할 수 있었다. 앞으로 반복적으로 발생할 신종 감염병 유행에 참고해야 할 필요가 있다.

우리나라에서 2020년의 처음 경험하는 감염병 대유행(pandemic)은 많은 인적, 경제적 피해를 주고 있으나 2022년에 4차 유행을 거치면서 유행의 규모가 점차 감소하고 있다. 유행이 처음 시작하는 급성 초기에는 미지의 질병에 대한 공포와 낙인(labeling)으로 환자들에 대한 심리적 스트레스가 컸으나, 코로나 백신의 개발과 치료제의 효과에 대한 검증이 이루어지고 감염 전파차단으로 치료시설의 여유가 생기면서 사회적 불안과 환자 개인이 겪는 심리적 부담도 줄어들고 있다.

본 연구의 제한점으로는, 첫째, 초기에 환자들의 연구 설문에 대한 거부감으로 많은 수의 환자를 조사하지 못하였다는 점과, 둘째, 질병의 중증도나 치료기관(병원, 생활치료센터, 재택치료)별로 구분하여 환자 사례를 조사하지 못하였다는 점이다.

COVID-19 유행 초기에 치료 후 회복한 사람들에서 처음 겪는 감염병 유행 시기에 상당한 스트레스자각과 불안과 우울감을 느끼고, 수차례의 유행이 지난 후기에는 스트레스나 불안, 우울감이 감소하는 것을 확인할 수 있었다. 신종 감염병 유행 시에 환자의 신체적 문제뿐만 아니라 심리 사회적 스트레스가 시기별로 달라질 수 있다는 것을 고려하여 치료해야

할 것이며, 유사한 장애는 향후 유행병에서도 발생할 수 있으므로 COVID-19 감염 관련 스트레스 증후군과 장기 COVID 증후군에 대한 장기적인 추가 연구가 필요하다.

REFERENCES

1. DH Kim, PK Min. Role of Daegu Medical Association in the infection control of the COVID-19 outbreak. *J Korean Med Assoc.* 2020 May;63(5):298-302. 10.5124/jkma.2020.63.5.298.
2. Bourmistrova NW, Solomon T, Braude P, Strawbridge R, Carter B. Long-term effects of COVID-19 on mental health: A systematic review. *J Affect Disord.* 2022 Feb 15;299:118-125. doi: 10.1016/j.jad.2021.11.031. Epub 2021 Nov 16. PMID: 34798148; PMCID: PMC8758130.
3. Seung-Hwa Lee, Yun-A Kim, Geon-Ho Lee, Dae-Hyun Kim. Diagnosis of Coronavirus Disease 2019. *Keimyung Med J.* 2020;39(1):1-5. PMID: 2500716 DOI: <http://doi.org/10.5124/jkma.2020.63.5.298>
4. Jongha Lee, Cheolmin Shin, Young-Hoon Ko, et al. The Reliability and Validity Studies of the Korean Version of the Perceived Stress Scale. *Korean Journal of Psychosomatic Medicine* 20(2) : 127-134(2012).
5. Se Man Oh, Kyung-Jun Min, Doo-Byung Park. A Study on the Standardization of the Hospital Anxiety and Depression Scale for Koreans- A Comparison of Normal, Depressed and Anxious Groups. *J Korean Neuropsychiatric assoc* 1999; 38(2).
6. Taylor S, Landry CA, Paluszek MM, Fergus TA, McKay D, Asmundson GJG. COVID stress syndrome: Concept, structure, and correlates. *Depress Anxiety.* 2020 Aug;37(8):706-714. doi: 10.1002/da.23071. Epub 2020 Jul 5. PMID: 32627255; PMCID: PMC7362150.
7. Taribagil P, Creer D, Tahir H. 'Long COVID' syndrome. *BMJ Case Rep.* 2021 Apr 19;14(4):e241485. doi: 10.1136/bcr-2020-241485. PMID: 33875508; PMCID: PMC8057566.
8. DaeHyun Kim. Post-recovery Stress, Anxiety, Depression and Stigma in Early COVID-19 Pandemic Patients. *Keimyung Medical Journal.* 2022;41(1):38-41.
9. Eric B. Elbogen, Megan Lanier, Shannon M. Blakey, H. Ryan Wagner, Jack Tsai. Suicidal ideation and thoughts of selfharm during the COVID-19 pandemic: The role of COVID-19-related stress, social isolation, and financial strain. *Depression and Anxiety.* 2021;38:739-748.