



코로나19 자가격리자의 우울에 미치는 영향요인

이승영¹ · 김용주² · 권혜영³ · 김시완⁴ · 이은주⁵ · 정유진⁶ · 황원숙⁷ · 김창보⁸

경희대학교 간호과학대학 학술연구교수¹, 상지대학교 한의과학대학 조교수 · 하버드 보건대학원 방문연구원²,
목원대학교 의생명보건학부 보건학전공 조교수³, 서울시 은평구 보건소 소장⁴, 서울시 노원구 보건소 소장⁵,
서울시 양천구 보건소 소장⁶, 서울시 성북구 보건소 소장⁷, 서울시 공공보건의료재단 대표⁸

Factors associated with Depression during the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Quarantine in Four Districts of Seoul Metropolitan City

Lee, Seungyoung¹ · Kim, Yongjoo² · Kwon, Hye-Young³ · Kim, Siwane⁴ · Lee, Eunjoo⁵ · Jeong, Yujin⁶ ·
Hwang, Wonsook⁷ · Kim, Chang-Bo⁸

¹Research Professor, College of Nursing, Kyung Hee University, Seoul, Korea

²Assistant Professor, College of Korean Medicine, Sangji University, Wonju, Korea;
Visiting Scientist, Harvard T.H Chan School of Public Health, Boston, MA, USA

³Assistant Professor, Division of Biology & Public Health, Mokwon University, Daejeon, Korea

⁴Director, Public Health Center, Eunpyeong-gu, Seoul, Korea

⁵Director, Public Health Center, Nowon-gu, Seoul, Korea

⁶Director, Public Health Center, Yangcheon-gu, Seoul, Korea

⁷Director, Public Health Center, Seongbuk-gu, Seoul, Korea

⁸Executive Director, Seoul Health Foundation, Seoul, Korea

Purpose: This study aims to investigate factors associated with depression during Coronavirus disease 2019 (COVID-19) quarantine. **Methods:** An online survey was done to assess depression of the individuals living in Seoul, who were under quarantine due to COVID-19 between October and December 2020. A total of 1,139 individuals were included in our analysis. Logistic regression analysis was performed to investigate factors contributing to depression during COVID-19 quarantine. **Results:** The prevalence of depression among the participants was 8.5% (women 11.1%, men 5.8%). Our regression analyses showed that pre-existing depression, women, perceived support, correct understanding of the rationale for quarantine, and understanding of quarantine instructions were significantly associated with the likelihood of depression during quarantine due to COVID-19. **Conclusion:** The findings suggest that it is necessary to develop and implement a preemptive measure focusing on vulnerable groups such as women or people with pre-existing depression to prevent depression during quarantine. In addition, this study confirmed that active and efficient communication by the health authorities is essential to better understand the purpose and instructions of quarantine, which is also effective in preventing depressive symptoms during quarantine.

Key Words: COVID-19; Quarantine; Depression

주요어: 코로나19, 자가격리, 우울

Corresponding author: Kwon, Hye-Young

Division of Biology & Public Health, Mokwon University, 88 Doanbuk-ro, Seo-gu, Daejeon 35349, Korea.
Tel: +82-42-829-7596, Fax: +82-42-829-7590, E-mail: la-belle-vie@daum.net

- 본 연구는 서울시 공공보건의료재단의 자가격리자에 대한 보고서의 일부를 발췌 및 재구성함.

- This study is an excerpt of the report of health survey on the COVID-19 quarantine by Seoul Health Foundation.

Received: May 28, 2021 / Revised: Jun 13, 2021 / Accepted: Jun 23, 2021

서 론

1. 연구의 필요성

감염병은 글로벌 위기로서 인간의 신체적, 정신적 건강에도 심각한 영향을 미치기에 확산 방지를 위한 광범위한 방역조치를 행하게 된다(Benke et al., 2020; Hawryluck et al., 2004). 코로나바이러스감염증-19 (이하 코로나19)가 2020년 전 세계를 강타하면서 감염병 조기 대응의 중요성을 간과할 수 없다. 코로나19 확진자와 접촉을 한 경우 그들의 전염 잠재력을 누구도 예측할 수 없고 불확실성이 높기에 접촉자에 대한 적절한 관리 및 통제가 필수적이다(Tang et al., 2020). 다양한 방역 조치들 가운데 감염의 확산을 방지하기 위한 2주 간의 격리조치는 많은 국가에서 일차적 대응조치로 활용되고 있다. 특히, 밀접접촉자의 자가격리는 바이러스의 확산을 효과적으로 방지하는 순기능이 있지만, 이동 제한과 같은 자유박탈이라는 윤리적 문제뿐만 아니라 경제적·심리적·사회적 문제 등을 유발하는 부작용도 존재한다. 이에 따라 많은 국가에서 격리의 중요성은 알고 있으나 윤리적 문제 등을 이유로 자발적인 격리를 권하고 있다(Brooks et al., 2020; Hawryluck et al., 2004; Ryu et al., 2020).

자가격리자는 갑작스럽게 외부환경과 차단됨으로 직장 등과 같은 사회적 관계나 가족이나 친구 등의 개인적 관계가 중단됨으로 상실감, 우울, 불안, 스트레스 등 상상하지 못할 충격적인 경험을 하게 된다. 특히 어린 자녀나 늙은 부모와 함께 자가격리 시 자신으로 인해 사랑하는 사람들의 건강에 문제가 발생할 수 있다는 죄책감도 느끼게 된다. 이러한 다양한 복합적인 감정이 자가격리자의 정신건강에 영향을 미친다(Benke et al., 2020; Kang et al., 2021).

우리나라의 경우, 2015년 중동호흡기증후군(Middle East Respiratory Syndrome, MERS) 사태를 통하여 감염병 대응에 대한 다양한 문제점을 경험한 바 있다(Lee & Ki, 2015). 이로 인해 감염관리체계의 개편 필요성이 부각되었으며 그 결과 감염병 관련 법률이 정비되기도 하였다. 이러한 과거의 경험을 통한 학습으로 코로나19 발생 초기에 “K-방역 성공”이라는 긍정적 평가를 전 세계로부터 얻을 수 있었다(Jeong et al., 2020; Tharoor, 2020). “K-방역”은 3T로 검사(test), 추적(trace), 치료(treat)로 대변되는데 이 가운데 특히 중요한 요소는 방대한 검사 및 확진자의 동선 파악을 통한 밀접접촉자의 통제를 들 수 있다(Ministry of Health and Welfare, 2020). 자발적 자가격리를 권장하는 외국과 달리 우리나라의 경우, 밀접접촉자로 분류가 되고 선별검사 결과 음성으로 나타나면 14일간의 강제적

격리가 권고된다. 자가격리는 지역사회 공중보건을 관찰하는 각 지자체 보건소에서 담당하게 되며 자가격리 대상자는 주로 거주지에서 자가격리 수칙을 준수하여 생활하여야 한다. 각 지자체에서 자가격리 중인 사람들에게 지원물품을 제공함과 동시에 1일 1~2회의 주기적 연락을 통해 모니터링하고 있으나 자가격리자는 대부분 시간을 외부와의 단절을 원칙으로 스스로 고립된 생활을 통제하며 지내야 한다(Korea Disease Control and Prevention Agency, 2021).

2020년 1월, 우리나라에서 첫 확진자가 발생한 이후, 서울시의 누적 자가격리자 수는 2021년 6월 1일 기준 543,981명에 이르고 있다(Seoul Metropolitan Government, 2021). 서울시의 경우 대한민국 내에서도 인구밀도가 높으며 서울시민의 88%가 아파트나 다세대주택과 같은 공동주택에 거주하고 있는데, 이러한 공동주택은 주택 내에 야외공간과 연결되는 공간이 대부분 존재하지 않고 폐쇄된 구조를 특징으로 한다(Seoul Metropolitan Government, 2019; Statistics Korea, 2021). 따라서 자가격리 수칙과 더불어 이러한 제한된 사회물리적 환경은 심리적으로 부정적 영향을 미칠 가능성이 높다(Canet-Juric et al., 2020).

자가격리와 우울증에 관한 선행연구들을 살펴보면, 급성호흡기증후군(Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) 발생 시 자가격리된 캐나다 토론토 시민들의 31.2%에서 우울 증상을 보였으며, 국내에서도 MERS 환자와의 접촉으로 2주간의 자가격리를 수행한 자들이 격리 해제 후에도 3.0%에서 불안 증상이 나타났다. 또한 자가격리자는 비격리자에 비해 우울이 2.5배 높은 것으로 확인되었다(Hawryluck et al., 2004; Jeong et al., 2016; Tang et al., 2020).

자가격리 시 인구사회학적 특성인 성별, 연령, 결혼상태, 교육수준, 소득수준, 고용상태, 과거 정신과적 병력이 있는 경우 등에 따라 우울증상이 높아지며, 감염병에 대한 지식이 부족하거나 격리기간 동안 필요한 물품 공급이 부적절한 경우 스트레스가 높아지기에 보건당국은 충분한 설명과 적절한 정보 및 충분한 물품을 지원해야 함을 강조한 바 있다.(Brooks et al., 2020; Kang et al., 2021; Peng et al., 2020; Tang et al., 2021; Wang et al., 2021; Yildirim, Işık, & Aylaz, 2021).

코로나19 이후, 미국 성인들의 우울증상 유병률이 코로나19 이전보다 3배나 높게 나타났고, 코로나19 발생 초기에 중국인 응답자의 34.1%가 우울, 불안, 불면증, 급성 스트레스 증후군과 같은 심리적 증상을 하나 이상 가지고 있는 것으로 나타나, 감염병과 같은 재난은 삶의 혼란을 야기함으로써 우울증상 등과 같은 정신질환을 증가시키는 것으로 나타났다(Ettman et al.,

2020; Kang et al., 2021; Tang et al., 2020; Wang et al., 2020). 그러나 코로나19 예방활동(생활수칙 준수)이나 코로나19 관련된 정확한 정보를 제공함으로 정신건강 발생을 낮출 수 있는 것으로 나타났다(Liu et al, 2020; Wang et al., 2020). 따라서 정신건강을 예방하기 위해서 방역당국은 적절한 의사소통을 통해 감염병에 대한 정보의 이해도를 높임으로써 우울증상 발현의 수준을 감소시킬 수 있다(Benke et al., 2020; Wang et al., 2020; Yildirim et al., 2021)

자가격리는 여전히 감염병 예방에 효과적 중재법이지만, 우울증을 포함한 정신건강에 미치는 부정적 영향을 배제할 수 없다(Peng et al., 2020; Ryu et al., 2020). 특히 코로나19 대유행에서 강제적 자가격리를 시행하는 우리나라의 특성을 고려하여 볼 때 자가격리 동안 우울에 미치는 영향요인을 확인하는 것이 필요하다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 서울시에 거주하는 자가격리자를 대상으로 우울군과 비우울군으로 분류하여 자가격리 중 우울에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위함이며, 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 자가격리자의 인구사회학적 특성에 따른 우울을 파악한다.
- 자가격리자의 자가격리 관련 특성에 따른 우울을 파악한다.
- 자가격리자의 자가격리 중 우울에 미치는 영향요인을 파

악한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 서울시에 거주하는 자가격리자의 우울에 미치는 영향요인을 조사하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 서울시에 거주하는 자가격리자를 대상으로 하였다. 다만, 서울시 자가격리 대상자 관리는 25개 자치구 관할로 이루어지고 있으며, 자가격리 중인 자의 설문조사 참여를 위한 필수적 개인정보는 서울시 자치구 보건소 내 자가격리자 담당자만 관리하고 있다(Korea Disease Control and Prevention Agency, 2021). 이에 보건소와의 자가격리자 확인이 가능하므로 25개 자치구의 협조를 요청한 결과, 서울시 4개 자치구(노원구, 성북구, 양천구, 은평구)가 참여하였다. 따라서 본 연구는 서울시 4개 자치구에 거주하는 만 19세 이상 성인 가운데 2020년 10월에서 12월까지 8주 동안 자가격리 대상자로 통보받고 설문당시 자가격리 중에 있는 자로 하였으며, 총 5,175명 가운데 설문조사에 응한 1,139명(응답률 22.0%)을 최종 대상으로 하였다(Figure 1).

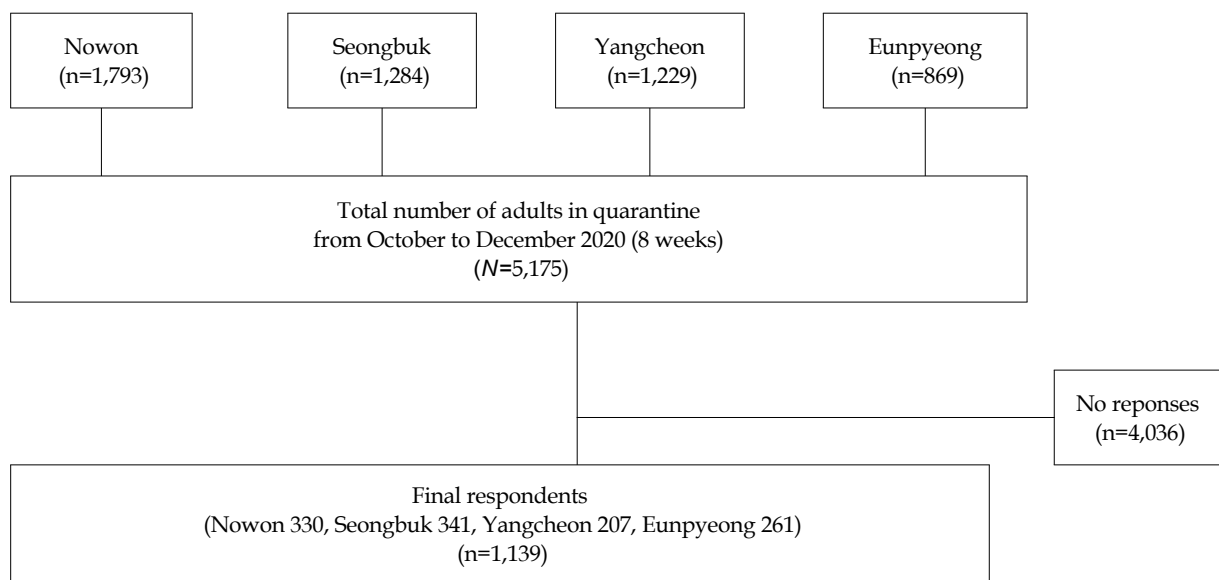


Figure 1. Research participants.

3. 연구도구

1) 인구사회학적 특성

우울은 인구사회학적 특성과 밀접한 관계가 있으며, 특히 여성과 젊은 연령층, 미혼인 경우, 교육수준과 소득수준이 낮거나 무직인 경우, 정신건강에 문제가 있는 경우가 우울과 높은 관련이 있다(Benke et al., 2020; Ettman et al., 2020). 따라서 본 연구는 인구사회학적 특성으로 성별, 연령(19~39세, 40~64세, 65세 이상), 결혼상태(미혼, 기혼, 기타), 교육수준(고졸 이하, 전문대, 학사, 석박사 이상, 기타), 고용현황(임금근로자, 고용주 및 자영업자, 주부, 학생, 무직, 기타), 소득수준(상, 중상, 중하, 하), 그 외에 우울증의 기왕력 여부, 격리 전 주관적 건강상태(5점 척도)에 대해 조사하였다.

2) 자가격리 특성

자가격리 대상자는 코로나19 대응지침(Korea Disease Control and Prevention Agency, 2021)에 의거하여 감염병 환자 등과 접촉하였거나 접촉이 의심되는 사람 또는 검역법에 따른 검역관리 지역 또는 중점검역관리 지역에 체류하거나 그 지역을 경유한 사람으로 감염이 우려되는 사람 등에 해당되는 경우 독립된 공간에 혼자 생활하거나 경우에 따라 함께 거주하는 사람 등과 공동 격리를 하게 된다. 따라서 자가격리 시 대응 지침에 따라 자가격리의 사유를 조사하고 주기적인 모니터링을 위해 자가격리 장소를 파악하며 함께 거주하는 사람들까지 총괄적인 관리를 실시한다. 또한 방역당국의 부적절한 정보 제공은 자가격리자를 위협에 직면하게 하므로, 자가격리의 목적과 필요성과 같은 정확한 정보를 제공하여 자가격리자가 자가격리에 대해 충분히 이해하는 것이 선제되어야 한다(Brooks et al., 2020). 따라서 본 연구에서는 자가격리의 사유, 자가격리 장소, 자가격리 중 동거인 유무, 자가격리 기간 동안 주위의 보호와 지지 정도에 대해 자가격리 당사자가 주관적으로 느끼는 정도, 자가격리가 타인을 감염의 위험에서 보호하기 위해 필요하다는 자가격리의 목적을 정확하게 이해하고 있는지 여부 및 자가격리 생활수칙에 대해 충분히 설명을 듣고 어느 정도 잘 이해하고 있는지 정도에 대해 조사하였다.

3) 방역당국의 행정지원

자가격리와 같은 방역조치가 성공적이기 위해서는 격리의 부정적 영향을 감소시켜야 하며, 이를 위해 적절한 물품 제공, 공무원 지지 등의 모든 조치를 취해야 한다(Brooks et al., 2020; Hawryluck et al., 2004). 따라서 본 연구에서는 방역당

국의 행정지원에 대한 평가항목을 “방역당국의 대응조치에 대한 신뢰 정도”, “담당 행정직원의 친절하고 배려있는 태도”, “제공된 격리 지원물품의 적절성”에 대한 주관적 인식으로 구성하고 이를 5점 리커트 척도(1=‘전혀 그렇지 않다’~5=‘매우 그렇다’)를 통해 각각 조사하였다. 각 문항의 점수가 높을수록 방역당국의 행정지원에 대해 긍정적으로 평가하고 있음을 의미한다(Cronbach’s $\alpha = .63$).

4) 자가격리 생활수칙의 준수 정도

2020년 3월 중앙방역대책본부에서 발표한 자가격리대상자 생활수칙은 미국 질병관리본부에서 제시한 코로나19 감염 예방활동에 근거한 것으로 이러한 예방활동은 우울에 영향을 미치는 요인이다(Liu et al., 2020). 이는 6가지 수칙(‘감염 전파 방지를 위해 격리장소 외에 외출 금지’, ‘독립된 공간에서 혼자 생활하기’, ‘진료 등 외출이 불가피할 경우 반드시 관할 보건소에 먼저 연락하기’, ‘가족 또는 동거인과 대화 등 접촉하지 않기’, ‘개인물품 사용하기’, ‘건강수칙 지키기’)과 1개의 자가모니터링 보고의무를 포함하여 총 7가지 항목으로 구성되어 있으며, 5점 척도(1=‘전혀 그렇지 않다’~5=‘매우 그렇다’)로 평가하였다(Cronbach’s $\alpha = .82$).

5) 결과변수: 우울

Spitzer, Kroenke와 Williams (1999)이 개발한 우울증 선별도구인 PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9)을 Park, Choi, Choi, Kim과 Hong (2010)이 한국어로 번역한 도구를 사용하였다. PHQ-9은 국민건강영양조사 및 지역사회건강조사에서 사용되는 우울증 선별도구로 국립정신건강센터에서 정신건강 검진도구 및 사용에 대한 표준지침에서도 제시된 도구이다. 본 연구가 자가격리라는 특수한 환경에서 나타나는 우울을 조사하고자 하였기에 통상 “지난 2주간”으로 한정되는 각 항목의 평가 기간을 “자가격리 기간 동안”으로 변경하여 조사하였다. 우울증상의 경험에 대하여 전혀 그렇지 않음(0점)에서 거의 매일(3점)로 조사하였고, 총27점 가운데 10점 이상인 경우 우울증으로 판별하였다(Park et al, 2010). Park 등(2010)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach’s α 값은 .81이었고, 본 연구에서는 Cronbach’s α 값은 .89였다.

4. 윤리적 고려

본 연구는 S기관의 생명윤리심의위원회 승인(승인번호 2020 10001-HE001)을 받은 후 진행하였다. 자가격리자인 대상자의

개인정보에 대한 연구자의 접근성이 제한되어 개인정보는 취득하지 않았으며, 자치구 내 자가격리 담당공무원을 통해 온라인 설문조사에 대한 문자를 발송하였다. 발송된 문자에는 조사기관을 명시하였고, 연구목적과 익명성이 보장되며, 중도에 언제든지 중단할 수 있으며 이로 인해 어떠한 불이익이 없음을 제시하였다. 또한 연구참여 여부를 자가격리 담당공무원이 확인할 수 없으며, 수집한 자료는 연구목적 이외에 사용되지 않음을 안내한 후 이에 동의하는 경우 링크된 동의를 체크하는 것으로 온라인 동의를 받았다. 최종적으로 설문이 완료된 후 전송된 파일은 저장장치에 암호화하여 저장한 후 분석에 이용하였다.

5. 자료수집

자가격리의 특성상 대면접촉이 허용되지 않기 때문에 본 연구의 수행을 위해 온라인 설문조사를 실시하였다. 자치구 내 자가격리 담당공무원이 만19세 이상의 한국어를 모국어로 사용하는 자가격리자에게 온라인 설문조사를 위한 QR코드/링크주소가 포함된 문자를 발송함으로써 본 연구와 관련된 정보를 제공하였다. 실제 설문은 문자를 받은 자가격리자의 자발적인 참여로 진행되었다. 설문조사가 이루어지는 링크가 포함된 QR코드 문자는 자치구별 매주 특정 요일을 정하여 1회, 해당 자치구 내 자가격리 중인 자 전수에게 발송되었으며, 조사는 1회 참여로 제한하였다. 2020년 10월부터 12월까지 약 8주간 진행하였다.

6. 자료분석

통계분석은 IBM SPSS/WIN 25.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 첫째, 대상자의 인구사회학적 특성 및 자가격리 관련 특성에 따른 우울은 χ^2 test와 t-test로 검정하고, 기술통계로 빈도와 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다. 둘째, 자가격리 중 우울에 미치는 영향요인을 확인하기 위해 로지스틱 회귀분석을 이용하여 분석하였다.

연구결과

1. 인구사회학적 특성

응답자의 인구사회학적 특성은 Table 1과 같다. 성별로 살펴보면, 남자가 565명(49.6%), 여자가 574명(50.4%)으로 조사되었고, 이들의 평균 연령은 39.01±12.54세로 19~39세에 해당하는 사람이 53.4%로 나타났다. 결혼상태는 기혼이 590명

(51.8%)이며, 교육수준은 대학교 졸업이 518명(45.5%)으로 가장 많았으며, 77.7%가 전문대학 이상의 교육을 받았다고 조사되었다. 응답자의 625명(54.9%)이 임금근로자이며 경제활동을 하지 않는 주부나 학생이 20.6%로 나타났으며, 소득수준은 중상이 484명(42.5%), 중하 477명(41.9%), 하 138명(12.1%), 상 40명(3.5%) 순으로 나타났다. 또한 우울증의 기왕력이 있는 대상자는 25명(2.2%)이었다. 격리 전 주관적 건강상태는 1,091명(95.8%)이 보통 이상으로 보고하였다.

응답자 가운데 PHQ-9 (0~27점) 10점 이상을 보여 우울증 선별 기준을 충족시킨 사람은 전체 응답자 1,139명 중 97명(8.5%)이며, 남성 565명 중 33명(5.8%), 여성 574명 중 64명(11.1%)로 나타났다.

응답자를 인구사회학적 특성에 대한 차이검증 결과를 살펴보면, 성별에서 여성이($p=.001$), 고용상태는 실업자나 기타로 응답한 경우($p=.028$), 기저질환으로 우울증이 있는 경우($p<.001$), 격리 전 주관적 건강상태를 나쁨으로 응답($p=.001$)한 사람들의 비중이 비우울군에 비해 우울군에서 높게 나타났다. 그러나 연령, 결혼상태, 교육수준, 소득수준에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

2. 자가격리 관련 특성

응답자의 자가격리 관련 특징은 Table 2와 같다. 대상자들의 자가격리 사유로는 밀접접촉자인 경우가 783명(63.0%), 해외입국자인 경우가 356명(31.3%)이었으며, 자가격리 장소는 972명(85.3%)이 주거주지로 응답하였다. 또, 응답자의 799명(70.1%)이 자가격리 중 동거인과 함께 생활한다고 답하였다. 자가격리 기간 동안 주위의 보호와 지지 정도는 3.73±1.06점으로 응답하였다. 타인을 보호하기 위해 자가격리를 한다고 응답한 경우가 1,043명(91.6%)으로 대부분 자가격리의 목적에 대해 정확하게 이해하고 있었으며, 자가격리 생활수칙에 대해 잘 이해하고 있는지는 평균 4.44±0.71점으로 충분히 이해하고 있는 것으로 나타났다. 자가격리 방역당국의 행정지원에 대해서도 4.04±0.78점으로 긍정적으로 인식하고 있었으며, 자가격리 수칙의 준수정도는 4.76±0.39점으로 전반적으로 잘 수행하고 있는 것으로 조사되었다.

자가격리자의 우울군과 비우울군의 자가격리 관련 특성에 대한 차이검증을 살펴보면, 지각된 주위의 지지($p<.001$) 및 자가격리의 목적에 대한 정확한 이해($p<.001$), 자가격리 수칙에 대한 이해($p<.001$), 방역당국의 행정지원($p<.001$)에 따라서 유의한 차이가 나타났는데, 이러한 변수들은 우울군에 비해 비

Table 1. Demographic Characteristics of the Subjects

(N=1,139)

Characteristics	Categories	n (%)	Depression	Non depression	χ^2 or t	p
			(n=97)	(n=1,042)		
			n (%)	n (%)		
Gender	Male	565 (49.6)	33 (34.0)	532 (51.1)	10.30	.001
	Female	574 (50.4)	64 (66.0)	510 (48.9)		
Age (year)	19~39	608 (53.4)	63 (65.0)	545 (52.3)	5.83	.054
	40~64	508 (44.6)	33 (34.0)	475 (45.6)		
	≥ 65	23 (2.0)	1 (1.0)	22 (2.1)		
Marital status	Unmarried	494 (43.4)	49 (50.5)	445 (42.7)	4.36	.113
	Married	590 (51.8)	41 (42.3)	549 (52.7)		
	Others	55 (4.8)	7 (7.2)	48 (4.6)		
Education level	≥ High school	234 (20.5)	21 (21.6)	213 (20.5)	0.18	.996
	College	183 (16.1)	15 (15.5)	168 (16.1)		
	University	518 (45.5)	44 (45.4)	474 (45.5)		
	Master or Doctor	184 (16.1)	15 (15.5)	169 (16.2)		
	Others	20 (1.8)	2 (2.0)	18 (1.7)		
Employment status	Wage worker	625 (54.9)	43 (44.3)	582 (55.9)	12.55	.028
	Employer/Self-employed	98 (8.6)	6 (6.2)	92 (8.8)		
	Housewife	89 (7.8)	6 (6.2)	83 (8.0)		
	Student	146 (12.8)	16 (16.5)	130 (12.5)		
	Unemployed	77 (6.8)	12 (12.4)	65 (6.2)		
	Others	104 (9.1)	14 (14.4)	90 (8.6)		
Economic level	Lowest	138 (12.1)	18 (18.6)	120 (11.5)	5.13	.163
	Middle-low	477 (41.9)	41 (42.3)	436 (41.8)		
	Middle-high	484 (42.5)	34 (35.0)	450 (43.2)		
	High	40 (3.5)	4 (4.1)	36 (3.5)		
Depression	Yes	25 (2.2)	10 (10.3)	15 (1.4)	32.52	< .001
	No	1,114 (97.8)	87 (89.7)	1,027 (98.6)		
Self-rated health	Bad	48 (4.2)	11 (11.3)	37 (3.6)	13.85	.001
	Moderate	562 (49.3)	41 (42.3)	521 (50.0)		
	Good	529 (46.5)	45 (46.4)	484 (46.4)		

우울군에서 높은 점수를 보였다. 그러나 자가격리의 사유, 자가격리 장소, 동거인 유무, 자가격리 수칙의 준수 정도에 대해서는 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

3. 자가격리 중 우울에 미치는 영향 요인

자가격리 중 우울에 미치는 영향요인을 조사하기 위해 종속 변수로는 우울을, 독립변수로는 우울군과 비우울군 간에 유의한 차이를 보였던 성별, 고용 상태, 우울증 기왕력, 격리 전 주관적 건강상태 정도, 지각된 주위의 지지, 자가격리의 목적에 대한 이해, 자가격리 수칙에 대한 이해를 선정하여 로지스틱 회귀 분석을 실시하였다. 방역당국의 행정지원은 자가격리의 목적에 대한 이해와 상관성이 높은 편이고 보다 정확한 추정을 위해 제외하였다($r=.56$). 회귀모형은 유의하였고($p<.001$), 모형의 설명력은 19.2%(Nagelkerke $R^2=0.192$)였으며, 예측정확도는

91.7%로 나타났다.

우선, 인구사회학적 특성 중 성별, 우울증 기왕력이 우울에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구체적으로, 우울이 나타날 가능 정도가 여성이 남성에게 비해 2.1배(95% CI: 1.32~3.43) 높은 것으로 나타났으며, 특히 우울증 기왕력이 있는 경우는 그렇지 않은 경우보다 우울이 나타날 가능성이 8.2배(95% CI: 3.19~21.13) 높은 것으로 나타났다. 그러나 연령, 고용상태, 격리 전 주관적 건강상태는 유의미한 영향을 미치지 않았다.

자가격리 관련 특성 중 지각된 주위의 지지, 자가격리 목적에 대한 이해 및 자가격리 수칙에 대한 이해가 우울에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 자가격리 기간 동안 지각된 주위의 지지가 1점씩 높게 인식할수록 우울이 나타날 가능 정도는 0.7배(95% CI: 0.54~0.81) 낮아졌다. 자가격리 목적에 대한 이해의 경우, 타인을 보호하기 위한 것으로 정확히 알고 있는 경우가 그렇지 않은 경우보다 0.4배(95% CI: 0.20~0.65) 정도 우울

Table 2. Characteristics related to Quarantine

(N=1,139)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD	Depression	Non depression	χ^2 or t	p
			(n=97)	(n=1,042)		
			n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
Reason for quarantine	Contacts traced	783 (68.7)	65 (67.0)	718 (68.9)	0.15	.700
	Inbound travels	356 (31.3)	32 (33.0)	324 (31.1)		
Place	Own house	972 (85.3)	85 (87.6)	887 (85.1)	1.08	.585
	Friend/relative' house	138 (12.1)	11 (11.4)	127 (12.2)		
	Others	29 (2.5)	1 (1.0)	28 (2.7)		
Cohabitants	Yes	799 (70.1)	64 (66.0)	735 (70.5)	0.89	.348
	No	340 (29.9)	33 (34.0)	307 (29.5)		
Social support during quarantine		3.73±1.06	3.10±1.30	3.79±1.02	5.12	< .001
Knowledge on quarantine	To protect others	1,043 (91.6)	75 (77.3)	968 (92.9)	26.27	< .001
	Others	96 (8.4)	22 (22.7)	74 (7.1)		
Understanding the instruction		4.44±0.71	4.05±1.02	4.48±0.67	4.04	< .001
Essential supplies		4.04±0.78	3.71±0.91	4.06±0.76	3.67	< .001
Adherence		4.76±0.39	4.74±0.37	4.76±0.39	0.39	.695

Table 3. Results of Logistic Regression

(N=1,139)

Characteristics	Categories	OR	95% CI	p
Gender	Male (ref.)	-	-	
	Female	2.13	1.32~3.43	.002
Employment status	Wage worker (ref.)	-	-	
	Employer/Self-employed	0.97	0.39~2.46	.956
	Housewife	0.53	0.20~1.38	.195
	Student	1.65	0.86~3.15	.130
	Unemployed	1.94	0.91~4.15	.087
	Others	1.95	0.96~3.98	.066
Depression	Yes	8.21	3.19~21.13	< .001
	No (ref.)	-	-	
Self-rated Health	Bad	1.82	0.75~4.40	.186
	Moderate	0.77	0.48~1.25	.296
	Good (ref.)	-	-	
Knowledge on quarantine	To protect others	0.36	0.20~0.65	.001
	Others (ref.)	-	-	
Understanding the instruction		0.67	0.50~0.88	.005
Social support during quarantine		0.66	0.54~0.81	< .001

CI=confidence interval; OR=odds ratio; ref.=reference.

증상 발현 가능도가 낮은 것으로 나타났다. 또한 자가격리 수칙에 대한 이해점수가 1점씩 올라갈수록 우울증상이 나타날 가능성 정도는 0.7배(95% CI: 0.50~0.88) 낮아졌다.

19로 인한 자가격리 중인 자들을 대상으로 2020년 10월부터 12월 약 8주간 온라인 설문조사를 통해 자가격리 중 우울에 미치는 영향요인을 규명하고자 하였다.

먼저, 본 연구에서 응답자 가운데 우울증상 유병률은 8.5% (남 5.8%, 여 11.1%)로 나타났는데, 이는 코로나 사태 직전인 2019년 지역사회건강조사결과에서 나타난 우울증상 유병률 3.7%(남 2.8%, 여 4.8%)에 비해 약 2배 이상 높으며, 코로나19

논 의

본 연구는 서울시 4개 자치구에 거주하는 1,139명의 코로나

로 생활치료센터 입원한 환자의 우울증상 유병률인 6.5%에 비해서도 높은 결과이다(Kang et al., 2021). 비록 동일한 환경이 아니라 직접 비교는 어렵지만, 미국 성인을 대상으로 한 연구에서 코로나 이전보다 코로나 팬데믹 기간 중의 우울증상 유병률이 3배 가량 증가된 것으로 보고한 것에 비추어 볼 때, 자가격리를 포함한 방역조치와 팬데믹 상황이 정신건강에 부정적 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다(Ettman et al., 2020; Hawryluck et al., 2004).

코로나19로 인한 자가격리자의 우울에 미치는 가장 주요한 예측변수는 우울증 기왕력이었다. 이는 우울증 병력이 있을 때 우울증상의 발현이 높다는 Benke 등(2020)의 결과와 유사하다. 심리적으로 취약한 집단의 경우 격리는 정신건강에 부정적 영향력을 미치며 격리가 끝난 후에도 장기적으로 영향을 미치기에(de Lima et al., 2020; Hawryluck et al., 2004), 과거 정신건강 문제가 있는지 사전에 확인하여 격리로 인한 우울 등 정신건강 문제가 더 악화되지 않도록 보건당국의 행정적 지원이 요구된다. 또한 격리라는 갑작스런 변화로 발생하는 스트레스 요인에 대한 대처능력을 높일 수 있는 다양한 심리사회적 지원과 관련된 중재 프로그램을 개발 및 적용해야 할 것이다. 뿐만 아니라 필요시 의료적 지원을 받을 수 있는 시스템도 구축하여 운영되어야 한다.

또한 여성이 자가격리 중 우울에 취약한 것으로 확인되었다. 그러나 자가격리라는 특수한 상황으로 우울이 높아진 것은 사실이지만 남성보다 여성이 더 높아졌다고 주장하기에는 한계가 있다. 국내에서 코로나 발생 직전인 2019년 지역사회건강조사 결과에서도 여성이 남성보다 우울증상 유병률이 높았으며, Lim 등(2018)도 20년 동안 30개국의 지역사회 우울증 유병률 조사를 통해 여성이 우울에 취약한 집단이라 분류했고, 코로나 전후 성별에 따른 우울증 유병률의 변화가 없었기 때문이다(Ettman et al., 2020). 따라서 여성은 심리적 영향에 민감하고 스트레스 수준이 높아 우울이 높아질 수 있기에(Wang et al., 2020), 격리라는 어려운 상황 속에서 정신건강의 문제가 발생되지 않도록 여성에게 필요한 서비스가 구체적으로 무엇인지 파악하여 이를 완화할 수 있는 여러 지원 방안을 마련해야 할 것이다.

더불어 자가격리 기간 동안 지각된 주위의 지지가 높을수록 우울이 발현될 가능성이 낮아졌다. 이는 코로나19 이후 가족의 지지가 우울을 낮춘다(Liu et al., 2020)는 연구와 유사한 결과이다. 자가격리자는 코로나19 확진자와 밀접접촉자이기에 감염에 대한 두려움과 불확실성에 노출되고 사회적 단절로 인하여 심리적으로 위축될 가능성이 높다. 이에 대해 사회심리적 지지를 높일 수 있는 다양한 방안 마련이 필요하다. 특히 격리

로 인하여 접촉이 불가능한 상황에서 스마트폰 등과 같은 인터넷이 가능한 단말기를 통하여 비대면 화상통화 등을 위한 기술지원이나 독거노인 등 취약계층을 위한 지지체계를 마련하기 위해 사회적 자원의 활용을 모색해야 할 것이다.

마지막으로 자가격리 목적에 대한 이해 및 자가격리 수칙에 대한 이해 정도가 우울을 예측하였다. 선행연구에서 자가격리의 목적에 대한 이해 부족은 적절한 정보를 받지 못한 결과이며, 방역당국의 불충분한 정보 제공은 스트레스의 원인이 되고 정신건강에 부정적 영향을 미친다(Brooks et al., 2020; Wang et al., 2021)고 하였다. 자가격리에 대한 불충분한 이해는 방역 수칙의 준수에 있어서 문제를 야기하므로 효과적인 감염병 통제를 위해 격리와 관련 정확한 정보를 제공하는 것은 중요한 전략이다(Hawryluck et al., 2004). 국내 메르스 유행 시 격리된 자들을 대상으로 한 후향적 연구에서도 정확한 정보제공은 정신건강 문제를 예방할 수 있다고 한 바 있다(Jeong et al., 2016). 보건공무원들이 격리에 대한 이유를 명확히 제시하지 않고 부적절한 정보를 제공할 경우 감염병에 대한 공포심을 야기하거나 신체적 증상을 악화시킬 수 있다(Brooks et al., 2020). 결국 자가격리는 사회적 접촉을 제한함과 동시에 불쾌한 경험으로 정신건강의 문제를 야기할 수 있지만, 자가격리자에게 자가격리의 목적과 그 필요성을 정확하게 이해시키고 자가격리 수칙에 대해 충분히 설명하는 것이 자가격리 중 우울증과 같은 부정적 감정의 발생을 최소화하기 위한 중요한 접근 방법이다. 따라서 자가격리자의 다양한 인구사회학적 특성을 고려한 맞춤형 매뉴얼을 개발하여 정보를 제공해야 할 것이다. 또한 자가격리자를 관리하는 보건공무원들이 정확한 정보를 제공할 수 있도록 보건당국의 지원도 필요하다고 사료된다.

반면, 인구사회학적 특성 중 연령, 결혼상태, 교육수준, 소득수준, 고용상태는 우울을 예측하는 요인에 포함되지 않았다. 이는 연령과 우울 간 관계가 없다고 한 연구와는 유사한 결과이나(Peng et al., 2020; Wang et al., 2020), 젊을수록 우울이 높고, 18~29세 연령이 50세 이상 보다 우울이 높다는 연구와는 상이한 결과를 보였다(Benke et al., 2020; Tang et al., 2021). 결혼에서도 우울과 관련이 없다고 한 연구와 유사하게 나타났지만(Tang et al., 2021; Wang et al., 2020), 미혼의 경우 우울이 높다고 한 연구와는 상이한 결과이다(Benke et al., 2020; Peng et al., 2020). 교육수준 또한 우울과 관계가 없게 나타나, 교육수준이 낮을 때 우울에 민감하다고 한 연구와는 차이가 있었다(Peng et al., 2020; Tang et al., 2021; Wang et al., 2020). 소득수준에서도 우울과 관계가 없는 것으로 나타나 저소득일 때 우울 발현이 높다는 연구(Ettman et al., 2020; Tang et

al., 2021)와 상이하였다. 또한 고용상태는 무직이나 학생일 경우 우울을 예측한다고 한 연구(Benke et al., 2020; Wang et al., 2020)와 상이하였다. 그러나 우울은 실제적으로 정신건강의 문제이며 자살이나 사망의 위험까지 전개될 수 있기에(Lim et al., 2020) 향후 지속적으로 연구가 진행되어야 할 것이다.

한국의 자가격리는 국외와 다르게 감염관리에 의거하여 강제적 격리로 진행되므로, 사회활동이 전면 중단되며 공중보건 공무원들의 감시 아래 2주간 생활하게 된다(Korea Disease Control and Prevention Agency, 2021). 따라서 격리가 종료된 이후에도 격리로 인한 사회적 낙인 등으로 사회활동이 어려워지거나 실업에 직면할 가능성이 높아지는 등 다양한 사회적 경제적 위협에 직면하게 된다(Tang et al., 2020). 그럼에도 자가격리는 감염병을 통제하기 위한 효과적인 방역방법 중의 하나이다. 따라서 자가격리가 방역조치상 필수불가결하다면 방역당국은 충분한 정보를 제공하여 격리의 목적 및 수칙을 이해시키며, 격리 전 개인의 심리정서적 문제를 사전에 파악하여 자가격리자를 보호하기 위한 합리적 지원방안을 모색하는 것이 자가격리로 인한 심리사회적인 문제를 감소시키는데 도움이 될 것이다.

더불어 감염병 예방의 수단으로 자가격리 조치를 취할 때 자가격리자가 정신질환의 기왕력을 지니고 있는지 또는 심리적 취약계층(예. 노인, 장애인 등)에 해당되는지를 사전에 확인하여 그들의 정서지지를 위한 프로그램이 병행되어야 할 것이다. 또한 격리가 해제된 후에도 지속적인 심리사회 지원 서비스를 받을 수 있도록 하여 정신건강 문제가 악화되거나 재발되지 않도록 지역보건 연계시스템이 운영되어야 할 것이다.

결론 및 제언

본 연구는 코로나19로 인한 자가격리자의 우울에 미치는 영향요인을 파악하기 위하여 시도하였다. 자가격리자 중 우울군은 8.5%로 확인되었으며, 여성과 우울증 기왕력이 자가격리 기간 동안 우울 발현을 유의하게 발생시키는 반면, 격리기간 동안 가족과 친구 등으로부터 지지를 받고 있다는 생각이 클수록, 자가격리를 왜 수행하는지를 잘 알고 있고, 그 수칙을 잘 이해할 때 우울 발현을 예방할 수 있음을 알 수 있었다. 본 연구결과를 토대로 감염병 유행에 대한 방역조치로 자가격리가 중요한 수단인 만큼, 자가격리 수행 시 정신건강에 취약한 계층을 선별할 수 있는 시스템과 자가격리 후에 정신건강을 추적관리 할 수 있는 시스템이 마련되어야 할 것이다. 또한 다양한 심리지원 서비스를 개발하여 우울 등 정신건강 발현을 조기에 예방하며, 지속

적인 모니터링을 통하여 정신건강이 악화하지 않도록 하여야 할 것이다. 또한 감염병의 범유행과 같은 재난 상황 시 국가 차원의 정보 제공과 같은 의사소통 시스템의 중요하기에 국가 재난 시 효율적인 의사소통 전략을 개발하여 적용해야 할 것이다.

본 연구는 몇 가지 제한점을 가진다. 첫째, 연구대상이 서울 지역 일부 자치구에 한정되어 조사가 진행되었기 때문에 본 연구의 결과를 한국의 전체 자가격리자로 일반화하기에는 제한적이다. 둘째, 온라인 설문조사로 자가격리자의 정신건강을 조사하였기에 모바일 정보 접근의 취약계층인 노인층의 참여 제한이 존재한다. 본 연구에서 노인인구가 차지하는 비중이 2%에 불과한데, 노인인구가 우울증에 취약한 계층임을 고려하여 본다면, 본 연구의 결과가 과소 추정되었을 가능성이 있다. 따라서 추후 일반화가 가능한 전국단위의 조사와 함께 노인층과 더불어 정신건강의 기왕력자나 장애인, 불안정한 고용상태 등 취약계층을 고려한 연구설계가 필요하다. 더불어 본 연구에는 포함하지 못하였으나 우울에 영향을 미칠 가능성이 높은 다른 요인(예를 들면, 자가격리 환경, 소득감소 등)을 포함한 심도 있는 연구가 필요할 것으로 사료된다. 또한 우울증 외에도 자살 생각이나 자살 시도 등 보다 포괄적인 정신건강에 대한 탐색이 추가적으로 필요하다.

REFERENCES

- Benke, C., Autenrieth, L. K., Asselmann, E., & Pané-Farré, C. A. (2020). Lockdown, quarantine measures, and social distancing: Associations with depression, anxiety and distress at the beginning of the COVID-19 pandemic among adults from Germany. *Psychiatry Research*, 293, 113462. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113462>
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., et al. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395, 915-920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Canet-Juric, L., Andrés, M. L., Del Valle, M., López-Morales, H., Poó, F., Galli, J. I., et al. (2020). A longitudinal study on the emotional impact cause by the COVID-19 pandemic quarantine on general population. *Frontiers in Psychology*, 11, 2431. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.565688>
- de Lima, C. V. C., Cândido, E. L., da Silva, J. A., Albuquerque, L. V., de Menezes Soares, L., do Nascimento, M. M., et al. (2020). Effects of quarantine on mental health of populations affected by Covid-19. *Journal of Affective Disorders*, 275, 253-254. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.063>
- Ettman, C. K., Abdalla, S. M., Cohen, G. H., Sampson, L., Vivier, P.

- M., & Galea, S. (2020). Prevalence of depression symptoms in US adults before and during the COVID-19 pandemic. *JAMA Network Open*, 3(9), e2019686-e2019686. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.19686>
- Hawryluck, L., Gold, W. L., Robinson, S., Pogorski, S., Galea, S., & Styra, R. (2004). SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. *Emerging Infectious Diseases*, 10(7), 1206-1212. <https://doi.org/10.3201/eid1007.030703>
- Jeong, G. H., Lee, H. J., Lee, J., Lee, J. Y., Lee, K. H., Han, Y. J., et al. (2020). Effective control of COVID-19 in South Korea: Cross-sectional study of epidemiological data. *Journal of Medical Internet Research*, 22(12), e22103. <https://doi.org/10.2196/22103>
- Jeong, H., Yim, H. W., Song, Y. J., Ki, M., Min, J. A., Cho, J., et al. (2016). Mental health status of people isolated due to Middle East Respiratory Syndrome. *Epidemiology and Health*, 38, e2016048. <https://doi.org/10.4178/epih.e2016048>
- Kang, E., Lee, S. Y., Kim, M. S., Jung, H., Kim, K. H., Kim, K. N., et al. (2021). The Psychological Burden of COVID-19 Stigma: Evaluation of the mental health of isolated mild condition COVID-19 Patients. *Journal of Korean Medical Science*, 36(3). <https://doi.org/10.3346/jkms.2021.36.e33>
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2019). Community health survey. Retried June 04, 2021, from <https://chs.kdca.go.kr/chs/stats/statsMain.do>
- Korea Disease Control and Prevention Agency. (2021). Coronavirus Infectious Disease-19 Response Guidelines (Local Governments). Retried May 27, 2021, from http://ncov.mohw.go.kr/upload/ncov/file/202101/1611820960930_20210128170242.pdf
- Lee, C., & Ki, M. (2015). Strengthening epidemiologic investigation of infectious diseases in Korea: Lessons from the Middle East Respiratory Syndrome outbreak. *Epidemiology and Health*, 58(8), 706-713. <https://doi.org/10.5124/jkma.2015.58.8.706>
- Lim, G. Y., Tam, W. W., Lu, Y., Ho, C. S., Zhang, M. W., & Ho, R. C. (2018). Prevalence of depression in the community from 30 countries between 1994 and 2014. *Scientific Reports*, 8(1), 1-10. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-21243-x>
- Liu, C. H., Zhang, E., Wong, G. T. F., & Hyun, S. (2020). Factors associated with depression, anxiety, and PTSD symptomatology during the COVID-19 pandemic: Clinical implications for US young adult mental health. *Psychiatry Research*, 290, 113-172. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113172>
- Ministry of Health and Welfare. (2020). K-Defense 3T (Test-Trace-Treat) International standardization strategy. Retried May 27, 2021, from: https://policy.nl.go.kr/search/searchDetail.do?rec_key=SH2_PL20200252439
- Park, S. J., Choi, H. R., Choi, J. H., Kim, K. W., & Hong, J. P. (2010). Reliability and validity of the Korean version of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). *Anxiety and Mood*, 6(2), 119-124.
- Peng, M., Mo, B., Liu, Y., Xu, M., Song, X., Liu, L., et al. (2020). Prevalence, risk factors and clinical correlates of depression in quarantined population during the COVID-19 outbreak. *Journal of Affective Disorders*, 275, 119-124. <http://dx.oai.org/10.1016/j.jad.2020.06.035>
- Ryu, S., Gao, H., Wong, J. Y., Shiu, E., Xiao, J., Fong, M., et al. (2020). Nonpharmaceutical measures for pandemic influenza in nonhealthcare settings-social distancing measures. *Emerging Infectious Diseases*, 26(5), 971-966. <https://doi.org/10.3201/eid2605.190993>
- Seoul Metropolitan Government. (2019). Housing (division) statistics by housing type. Retried May 27, 2021, from <https://opengov.seoul.go.kr/data/19195040>
- Seoul Metropolitan Government. (2021). Current status of COVID-19 in Seoul. Retried June 04, 2021, from https://www.seoul.go.kr/news/news_report.do#view/341267
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., & Williams, J. B. (1999). Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: The PHQ primary care study. Primary Care Evaluation of Mental Disorders. Patient Health Questionnaire. *JAMA*, 282(18), 1737-1744. <https://doi.org/10.1001/jama.282.18.1737>
- Statistics Korea. (2021). E-country indicator. Population and population density by region. Retried May 27, 2021, from https://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1007
- Tang, F., Liang, J., Zhang, H., Kelifa, M. M., He, Q., & Wang, P. (2020). COVID-19 related depression and anxiety among quarantined respondents. *Psychology & Health*, 36(2), 164-178. <https://doi.org/10.1080/08870446.2020.1782410>
- Tharoor, I. (2020). South Korea's coronavirus success story underscores how the US initially failed. Retried May 27, 2021, from <https://www.washingtonpost.com/world/2020/03/17/south-koreas-coronavirus-success-story-underscores-how-us-initially-failed/>
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., et al. (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(5), 1729. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
- Wang, Y., Shi, L., Que, J., Lu, Q., Liu, L., Lu, Z., et al. (2021). The impact of quarantine on mental health status among general population in China during the COVID-19 pandemic. *Molecular Psychiatry*, 1-10. Advanced online publication. <https://doi.org/10.1038/s41380-021-01019-y>
- Yildirim, H., İşik, K., & Aylaz, R. (2021). The effect of anxiety levels of elderly people in quarantine on depression during covid-19 pandemic. *Social Work in Public Health*, 36, 194-204. <https://doi.org/10.1080/19371918.2020.1868372>