

# 코로나19 팬데믹 상황에서 국내 지역사회 노인들의 우울감 영향 요인

서부덕, 권경희

수성대학교 간호학과 교수

## Impacts of the Depression among the Elderly in the South Korea Community in COVID-19 Pandemic

Boo Deuk Suh, Kyoung Hee Kwon

Professor, Department of Nursing, Suseong University, Daegu, Korea

**Objectives:** The purpose of this study was to examine factors influencing on depression among elderlies of activity of daily living, participation of social activity, loneliness, stress in COVID-19 pandemic. **Methods:** The research design for this study was a descriptive survey using convenience sampling. Data collection was done using self-report questionnaire of 142 elderlies in D city and K province. Collected data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, independent t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation analysis, step-wise multiple regression. **Results:** Total mean scores of activity of daily living was  $3.66 \pm 0.52$ , total mean scores of participation of social activity was  $2.77 \pm 0.58$ , total mean scores of loneliness was  $2.09 \pm 0.43$  and total mean scores of participation of depression was  $9.97 \pm 4.45$ . Depression was showed significantly positive correlation with loneliness ( $r = 0.67, p < 0.001$ ), stress ( $r = 0.10, p = 0.260$ ). Depression was showed significantly negative correlation with activity of daily living ( $r = -0.49, p < 0.001$ ), participation of social activity ( $r = -0.54, p < 0.001$ ). In the step-wise multiple regression analysis, loneliness, activity of daily living were significant predictors and explained 54% of depression. Loneliness was the biggest predictor of depression. **Conclusions:** The results of this study showed that loneliness and activity of daily living are significant factors affecting the depression of elderlies in the South Korea community in COVID-19 pandemic.

**Key words:** COVID-19, COVID-19 pandemic, Depression, Elderly

### 서론

2019년 12월 중국 우한에서 발병한 집단 폐렴에서 발견된 코로나 바이러스 감염증-19 (Coronavirus disease 19, COVID-19, 코로나19)는 감염세가 확산되자 세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 1월 31일 새벽 코로나19에 대해 '국제적 공중보건 비상사태(Public Health Emergency of International Concern, PHEIC)'를 선포했으며, 유럽과 미국에서도 확진자가 늘면서 WHO는 3월 11일 사상 세 번째로 세계적 대유행(Pandemic)을 선포했다[1]. 2021년 1월 9일 토요일 0시 기

준 세계 코로나19 감염 현황은 220개국, 88,860,489명의 확진자와 1,913,417명의 사망자를 발생시키고 있으며[2], 국내 코로나19 감염 현황은 67,999명의 확진자, 17,575명의 치료중인 환자, 11명의 사망자를 발생시켰다. 연령대별로는 70-79세가 치명률이 5.71%, 80세 이상은 18.3%로 젊은 연령대보다 매우 높은 치명률로 집계되면서[3] 전 세계적으로 확산되고 있다.

코로나19 바이러스는 집단 요양 시설 등에 거주하는 고령자나 만성 기저질환을 가지고 있는 사람에게는 증상발생 후 높은 빈도로 악화되는 경과를 보이며 중증 폐렴이나 사망에 이르는 등 고령의 노인들에게

**Corresponding author:** Kyoung Hee Kwon

15 Dalgubeoldae-ro-528gil, Suseong-gu, Daegu 42078, Korea  
Tel: +82-53-749-7244, E-mail: kwonkh@sc.ac.kr

Received: January 11, 2021 Revised: January 19, 2021 Accepted: January 21, 2021

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

**How to cite this article:**

Suh BD, Kwon KH. Impacts of the depression among the elderly in the South Korea community in COVID-19 pandemic. J Health Info Stat 2021;46(1):54-63. Doi: <https://doi.org/10.21032/jhis.2021.46.1.54>

© It is identical to the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permit unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2021 Journal of Health Informatics and Statistics

고위험 감염병으로 직접적인 영향을 미칠 뿐만 아니라[4], 사회적 거리두기(social distancing) 혹은 자가 격리(self-isolate)로 인한 사회적 고립감 및 우울감, 인지력 저하, 만성질환의 악화 등을 초래하며 간접적인 영향을 미치기도 한다[5]. 더욱이 코로나19로 인한 의료 서비스의 공백은 고령 환자 혹은 저소득층, 독거 등 취약계층에게 치명적인 영향을 미치며, 이는 식이섭취 및 영양공급 저하, 신체 비활동을 초래하여 그들의 만성적인 기저질환 상태를 더욱 악화시키고, 약물섭취 및 치료 순응도를 저하시키며 신체, 정신, 사회적인 측면에서 직간접적인 영향을 끼친다고 제시되고 있으므로 보건의료인이 코로나19 팬데믹 상황에서 취약계층인 노인들의 건강문제에 더 관심을 가지고 중재 프로그램을 개발하고 적용해야 한다.

코로나19 백신의 개발과 접종이 지체되면서 관련 사망자와 감염자가 폭증하고 있어 코로나19 감염으로 인해 개인의 심리적 고통감이 악화되고 있으며, 코로나19의 확산을 예방·관리하기 위한 자가 격리와 사회적 거리두기가 장기화되면서 이 또한 정신건강의 위험요인으로 작용하고 있다. 실제로, 자가 격리 및 사회적 거리두기로 인한 고립과 코로나19 감염에 대한 두려움으로 인해 나타난 심리적 스트레스, 불안 및 우울 등의 정신건강 위기 상황에서 의료 및 상담 서비스가 제한되고 있는 점도 정신건강문제를 경험하는 노인이나 우울 등을 가진 정신질환 인구에게 더 이중적인 위협으로 작용하고 있다[5]. 코로나19 팬데믹 이후 일반 인구의 우울을 조사한 대다수의 연구가 우울 유병률의 증가를 보고하고 있으며[6-8], 우리나라 국민의 48% 이상이 코로나 우울감을 경험하고 있고 우울을 느끼는 비율이 50대의 경우 52.2%로 나타나 연령이 증가할수록 높아지는 것으로 조사되어 모든 국민들과 특히 노인 및 자살 고위험군에 대한 자살예방 전략 및 회복 탄력성에 대한 심리 백신 방벽이 절실하다고 보고되고 있다[10,11].

코로나19 바이러스 발병 후 역학적 관점에서 사회적 거리두기는 감염력 감소에는 효과가 있지만 심리적 거리 확대로 인하여 노인을 포함한 모든 연령층 인구에게 외로움, 우울증과 불안, 스트레스, 공황장애, 신체활동과 생산성 감소 등 다양한 부작용도 초래하므로 정신건강과 신체활동을 비롯한 여러 측면에서 빠른 조치가 필요하다[12].

그러나 코로나19 바이러스는 지역사회에서나 의료기관에서 만성질환자와 노인이 노출시 특히 위험하다고 WHO [1]가 경고를 한 이후 전 세계에서 주의를 하고 있으며, 코로나19 발생동안 특히 노인에게 있어 더 큰 스트레스, 외로움, 우울, 신체활동 및 사회활동참여 저하와 관련된 위축 등을 야기시킨다고 경고한 바 있다. 그럼에도 불구하고 특히 국내에서는 노인을 대상으로 이러한 변수를 모두 포함한 코로나19 관련 연구는 찾아보기 어려우며 이에 대한 중재 프로그램이나 대응 마련이 절실히 필요한 상태이다.

국내의 선행연구에서 특히 코로나19 팬데믹 동안에 코로나19 감염

병 자체와 격리, 사회적 거리두기, 노인 복지 시설 폐쇄 관련 지역사회 노인들에게 초래되는 부정적인 정신건강 문제로 보고된 이슈는 외로움, 우울, 스트레스 등이었으며[9,11], 이러한 정신건강 문제 중 우울은 자살 생각에 영향을 미치는 주요한 요인으로 선행연구에서 제시되고 있으므로[13], 코로나19 팬데믹 동안에 지역사회 노인들에게 가장 주의 깊게 모니터링해야 할 정신건강 문제라고 생각된다.

코로나19 팬데믹 동안에 봉쇄조치로 인한 사회적 접촉 제한으로 외로움과 같은 정신건강에 부정적인 결과를 초래한다[14]. 젊은 세대는 직장에서의 출퇴근, SNS 사용 등을 통해 제한적이거나 타인과의 소통을 유지하고 있지만, 노인들의 경우 경로당이나 노인복지관 등의 폐쇄와 집합 여가 활동과 종교 활동 등이 금지됨으로써 사회적 고립이 깊어져 외로움, 우울증 증가의 위험이 증가하고 있다는 것이다[14,15]. 특히 노인에게 이처럼 노인의 외로움은 건강 및 삶의 복합적인 측면과 관련이 있으며, 우울이나 자살로 이어질 수 있으므로 중요한 정신건강 문제라고 할 수 있다[14].

코로나19 자체가 장·단기적으로 스트레스 요인으로 작용한다고 선행연구에서 제시되었으며[16,17], 중국에서 수행된 코로나19의 심리적 영향에 대한 연구에 따르면, 연구 대상자의 53.8%에서 중등도에서 중증의 심리적 영향을 받았다고 응답했으며, 이 중 8.1%가 중등도에서 중증의 스트레스 지수를 경험하였다고 응답하였다.

국외의 문헌고찰 연구결과에서 아시아, 유럽, 아메리카 등의 국가에서 코로나19 관련 사회적 거리두기 조치와 격리 조치로 인하여 지역사회의 노인에게 노인의 사회적 상호작용 감소, 운동 참여 감소, 종교나 정서 그룹 참여와 같은 일상생활방식과 사회활동에 많은 제한을 초래하여 정신적, 신체적, 사회적으로 부정적 영향을 가져왔다고 제시되었다[19].

대부분의 국내외 선행연구들이 코로나19 팬데믹 상황에서 노인의 우울 위험요인들을 부분적으로 제시하고 있어 우리나라 노인들의 우울 중재와 자살 예방을 위한 실천적인 중재 프로그램의 방향을 안내하기에는 어려움이 있었다. 현재까지 국내외의 노인 우울에 관한 선행연구들이 많이 이루어졌으나 영향요인 변수들을 통합하여 노인 인구에서의 우울과의 영향 관계를 확인한 연구는 미비한 실정임으로 구체적인 우울로 인한 자살 위험성이 높은 취약한 노인을 파악하는데 한계가 있다.

따라서 본 연구는 코로나19 팬데믹 상황에서 국내 지역사회 노인들의 신체적 상태, 사회적 상태, 외로움, 스트레스가 우울에 미치는 영향을 파악함으로써 코로나19 팬데믹 상황에서 지역사회 노인들의 우울을 예방하고 조기에 사정하고 관리할 수 있는 임상간호사의 역량을 증진시키기 위한 중재방안을 제시하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

본 연구의 목적은 코로나19 팬데믹 상황에서 국내 지역사회 노인들

의 우울에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- (1) 코로나19 팬데믹 상황에서 국내 지역사회 노인들의 일반적 특성을 파악하며, 일반적 특성에 따른 우울차이를 파악한다.
- (2) 코로나19 팬데믹 상황에서 국내 지역사회 노인들의 신체적 상태, 사회적 상태, 외로움, 스트레스 및 우울 정도를 파악한다.
- (3) 코로나19 팬데믹 상황에서 국내 지역사회 노인들의 신체적 상태, 사회적 상태, 외로움, 스트레스 및 우울 간의 상관관계를 파악한다.
- (4) 코로나19 팬데믹 상황에서 국내 지역사회 노인들의 우울에 미치는 영향요인을 파악한다.

## 연구 방법

### 연구설계

본 연구는 코로나19 팬데믹 상황에서 국내 지역사회 노인들을 대상으로 신체적 상태, 사회적 상태, 외로움, 스트레스 및 우울과의 관계를 알아보고, 우울에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

### 연구대상

본 연구의 대상자는 D시, K도에 거주하는 병원, 요양원 등 공동시설에 거주하지 않고 인지능력이 이상이 없는 노인복지관에 등록된 만 65세 이상 재가 노인을 대상으로 하였으며, 대상자 선정기준은 국문해독이 가능하고 본 연구의 목적을 이해하고 참여를 동의한 자를 대상으로 선정하였다.

본 연구에 필요한 대상자 수는 G\*Power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 다중회귀분석을 위해 80% 검정력 수준에서 유의수준 0.05, 중간정도의 효과크기인 0.15, 예측변수 4개로 지정했을 때 최소표본의 크기는 129명으로 산정되었다. 탈락률을 고려하여 150명에게 설문 조사를 시행하였다. 이 중 무응답 및 고정반응을 보이는 설문지 8부를 제외하고 142부를 최종분석에 이용하였다.

### 자료수집

본 연구는 내용상 기관생명윤리위원회의 심사를 받지 않아도 무방하다고 판단하였다. 자료수집은 코로나19 팬데믹 상황에서의 안전성 및 윤리적 문제를 고려하여 연구대상자에게 연구목적과 설문내용, 비밀보장과 익명성, 자발적 연구 참여에 관한 내용을 직접 설명하고 서면 동의를 받았다. 수집된 자료는 연구목적으로만 사용되는 점과 연구 참여자의 모든 자료는 기호화 처리하였고 연구 진행 과정 중에도 참여

를 원하지 않을 경우 언제든지 연구 참여 철회가 가능함과 불이익을 받지 않음을 설명서를 통해 안내하였다. 자료수집은 2020년 8월 3일부터 28일까지 이루어졌으며 모든 연구 대상자에게는 소정의 사례품을 제공하였다.

### 연구도구

#### 신체적 상태

일상생활활동 정도(activity of daily living)를 의미하며, Lawton and Brody [20]의 도구적 일상생활활동 척도를 Song [21]이 수정한 도구를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 15문항으로 구성되었으며, 각 문항은 Likert 4점 척도로 점수가 낮을수록 신체기능이 저하되어 독립적인 일상생활활동 수행능력이 어려운 것을 의미한다. 노인을 대상으로 한 Oh et al. [22]의 연구에서 도구의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 0.95이었으며, 본 연구에서는 0.96이었다.

#### 사회적 상태

사회활동참여(participation of social activity) 정도를 의미하며, Weiss [23]의 사회활동참여 척도를 Kim [24]이 수정한 도구를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 10문항으로 구성되었으며, 각 문항은 Likert 5점 척도로 점수가 높을수록 사회활동참여도가 높은 것을 의미한다. 사회적 상태인 사회활동참여 정도는 Weiss [23]의 사회활동 만족도 척도를 Kim [24]이 번역한 10개의 문항을 이용한 Sim and Park [25]의 연구에서 신뢰도는 0.92이었으며, 본 연구에서는 0.95이었다.

#### 외로움

외로움은 인간이 사회적으로 타인과 소통하지 못하고 혼자 격리되었을 때 느끼는 감정으로 홀로 되어 쓸쓸한 마음이나 느낌이라고 정의되어 있다[26]. 본 연구에서는 외로움 측정을 위해 Lee [27]가 개발 및 검증한 한국 노인의 외로움 측정 도구를 도구 개발자의 동의를 구한 후 사용하였다. 본 도구는 가족관계 외로움 5문항, 사회적 외로움 6문항, 소속감 결여 3문항으로 3개 하위영역으로 구성되었다. 총 14문항, Likert 4점 척도로 14점부터 56점까지의 점수 범위를 가지며 점수가 높을수록 외로움이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시의 신뢰도는 0.90이었으며[27], 본 연구에서는 0.91이었다.

#### 스트레스

본 연구에서의 스트레스 개념은 일반적인 스트레스보다 재난으로 인한 스트레스에 가까우며 Lee et al. [28]이 선행연구에서 사용한 재난 스트레스 도구를 참고하여 '현재 본인이 코로나19 팬데믹으로 인해 느끼는 스트레스 정도'를 0점에서 10점으로 구분된 선위에 직접 표시하

는 시각적 유사척도(Visual Analogue Scale, VAS)를 사용하였다. '0점'은 스트레스가 전혀 없는 것을 의미하고 '10점'으로 갈수록 스트레스가 심해지는 것이며, '10점'은 극도로 스트레스가 심한 것을 의미한다.

### 우울

우울 정도를 의미하며, 본 연구에서 우울 수준을 측정하기 위해서 사용한 설문지는 한국판 노인 우울척도 단축형(Short form of Geriatric Depression Scale in Korea, SGDS-K)이다. SGDS-K는 Yesavage et al. [29]이 개발한 노인우울척도 단축형(Short form of Geriatric Depression Scale, SGDS)을 Cho et al. [30]이 한국판 우울 척도로 표준화한 도구이다. SGDS-K는 15문항으로 구성되어 있으며 '예'는 0점, '아니오'는 1점을 주어 점수 범위는 0-15점이다. 부정적 문항은 역으로 환산하며, 주요 우울증을 판별하는 SGDS의 절단점은 8점이고 점수가 높을수록 우울의 정도가 심한 것을 의미한다. 우울 정도는 5점 이하의 정상, 6-9점은 중등도의 우울, 10점 이상은 심한 우울을 의미한다. Cho et al. [30]의 연구에서 우울척도 단축형의 신뢰도는 0.89이었고, 본 연구에서는 0.90으로 나타났다.

### 자료분석

수집된 자료는 SPSS 21.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA) 프로그램을 사용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였고, 대상자의 일상생활활동, 사회활동 참여, 외로움, 스트레스, 우울은 평균과 표준편차로 산출하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 우울 정도의 차이는 독립 t-검정, 일변량 분산분석으로 분석하였으며 Scheffe 사후검증을 하였다. 대상자의 일상생활활동, 사회활동참여, 외로움, 스트레스, 우울의 상관관계는 Pearson 상관분석을 사용하였고, 우울 정도에 미치는 영향요인을 확인하기 위해 단계적 변수선택법을 이용한 다중선형회귀분석을 실시하였다.

## 연구 결과

### 연구대상자의 일반적 특성 및 일반적 특성에 따른 우울의 차이

대상자의 일반적 특성으로 평균연령은  $74.66 \pm 7.55$ 세이고 70대가 54명(38.0%)으로 가장 많았으며, 성별은 여성이 103명(72.5%), 남성이 39명(27.5%)로 대부분 여성노인이 참여한 것으로 나타났다. 최종학력은 고등학교 졸업이 48명(33.8%)으로 가장 많았으며, 결혼상태는 기혼 87명(71.3%), 사별 45명(31.7%) 순으로 나타났다. 동거가족 수는 1명 59명(41.5%), 0명(독거), 40명(28.2%) 순으로 나타났으며, 주관적인 경제상태는 '보통이다'가 95명(66.9%)으로 가장 많았다. 종교는 천주교 68명(47.9%), 불교 33명(23.2%) 순으로 나타났으며, 직업은 무직인 경우가 111

명(78.2%)으로 높게 나타났다. 의료보험형태는 일반건강보험이 127명(89.4%)으로 가장 많았으며, 코로나19 자가 격리 경험 유무에서는 자가 격리 경험이 없는 경우가 139명(97.9%)으로 높게 나타났다. 주관적 건강상태는 '보통인 편' 68명(47.9%), '건강하지 않은 편' 41명(28.9%) 순으로 나타났으며, 현재 진단받아 치료 중인 질환을 갖고 있는 경우가 103명(72.5%)으로 높게 나타났다. 평생 한 번도 담배를 피워본 적이 없는 경우가 103명(72.5%)으로 대부분 차지하였으며, 음주를 전혀 하지 않는 경우가 114명(80.3%)으로 가장 높게 나타났다. 규칙적인 운동은 '전혀 안 함' 46명(32.4%), '주 2-3회' 47명(33.1%) 순으로 나타났다. 60세 이후 자살 생각이 없는 경우가 122명(85.9%), 60세 이후 자살시도를 하지 않은 경우가 111명(78.2%)으로 높게 나타났다(Table 1).

대상자의 일반적 특성에 따른 우울은 연령( $F=5.40, p=0.002$ ), 결혼상태( $F=5.42, p=0.001$ ), 주관적인 경제상태( $F=3.94, p=0.022$ ), 주관적 건강상태( $F=31.76, p=0.000$ )에서 유의한 차이가 있었다.

대상자의 연령이 60대보다는 80대에서 우울이 높게 나타났으며, 결혼상태에서는 사별한 군에서 우울이 높게 나타났다. 또한 주관적인 경제상태가 불충분하다고 느끼는 군과 주관적인 건강상태가 건강하지 않다고 생각하는 군에서 우울이 더 높게 나타났다(Table 1).

### 신체적 상태, 사회적 상태, 외로움, 스트레스 및 우울 정도

대상자의 일상생활활동 정도는 평점평균이  $3.66 \pm 0.52$ 로 나타났으며, 사회활동참여 정도는 평점평균이  $2.77 \pm 0.58$ 로 나타났다. 외로움 정도는 평점평균이  $2.09 \pm 0.42$ 로 나타났으며, 하위영역별로는 가족관계 외로움 평점평균  $2.04 \pm 0.46$ , 사회적 외로움 평점평균  $2.10 \pm 0.44$ , 소속감 결여 평점평균  $2.14 \pm 0.58$ 로 나타났다. 대상자의 스트레스 정도는 평점평균  $5.79 \pm 2.11$ 로 나타났으며, 우울 정도는 평점평균  $9.97 \pm 4.45$ 로 나타났다(Table 2).

### 신체적 상태, 사회적 상태, 외로움, 스트레스 및 우울과의 상관관계

대상자의 일상생활활동, 사회활동참여, 외로움, 스트레스 및 우울과의 상관관계를 분석한 결과, 우울은 일상생활활동( $r=-0.49, p<0.001$ )과 사회활동참여( $r=-0.54, p<0.001$ )에서는 음의 상관관계로 나타났으며, 외로움( $r=0.67, p<0.001$ )과 스트레스( $r=0.10, p=0.260$ )는 양의 상관관계로 나타났다(Table 3).

### 우울에 미치는 영향

회귀분석을 실시하기 전 다중 공선성, 독립성, 정규성, 등분산성의 조건을 검정하였다. 다중 공선성을 검증한 결과 공차한계가 0.898로 0.1 이상으로 나타났고, 분산팽창인자(Variance Inflation Factor, VIF)

**Table 1.** Differences of depression according to general characteristics (n=142)

| Characteristics                           | Categories                      | n (%) or Mean $\pm$ SD | t or F | p     | Post-Hoc comparison |
|---|---------------------------------|------------------------|--------|-------|---------------------|
| Age (y)                                   |                                 | 74.66 $\pm$ 7.55       | 5.40   | 0.002 | a < c               |
|   | 60-69 <sup>a</sup>              | 44 (31.0)              |        |       |                     |
|   | 70-79 <sup>b</sup>              | 54 (38.0)              |        |       |                     |
|   | 80-89 <sup>c</sup>              | 39 (27.5)              |        |       |                     |
|   | 90- < 100 <sup>d</sup>          | 5 (3.5)                |        |       |                     |
| Sex                                       | Male                            | 39 (27.5)              | 1.50   | 0.136 |                     |
|   | Female                          | 103 (72.5)             |        |       |                     |
| Education                                 | None                            | 17 (12.0)              | 2.41   | 0.052 |                     |
|   | Elementary school               | 30 (21.1)              |        |       |                     |
|   | Middle School                   | 30 (21.1)              |        |       |                     |
|   | High school                     | 48 (33.8)              |        |       |                     |
|   | $\geq$ University               | 12 (9.9)               |        |       |                     |
| Marital status                            | Single <sup>a</sup>             | 3 (2.1)                | 5.42   | 0.001 | b < d               |
|   | Married <sup>b</sup>            | 87 (71.3)              |        |       |                     |
|   | Divorce/separation <sup>c</sup> | 7 (4.9)                |        |       |                     |
|   | Bereavement <sup>d</sup>        | 45 (31.7)              |        |       |                     |
| Number of family members                  | None (living alone)             | 40 (28.2)              | 2.21   | 0.071 |                     |
|   | 1                               | 59 (41.5)              |        |       |                     |
|   | 2                               | 15 (10.6)              |        |       |                     |
|   | 3                               | 9 (6.3)                |        |       |                     |
|   | $\geq$ 4                        | 17 (12.0)              |        |       |                     |
| Perceived economic status                 | Sufficient <sup>a</sup>         | 19 (13.4)              | 3.94   | 0.022 | b < c               |
|   | Average <sup>b</sup>            | 95 (66.9)              |        |       |                     |
|   | Insufficient <sup>c</sup>       | 25 (17.6)              |        |       |                     |
| Religion                                  | Buddhism                        | 33 (23.2)              | 1.91   | 0.113 |                     |
|   | Protestantism                   | 9 (6.3)                |        |       |                     |
|   | Catholic                        | 68 (47.9)              |        |       |                     |
|   | None                            | 31 (21.8)              |        |       |                     |
|   | Others                          | 1 (0.7)                |        |       |                     |
| Job                                       | Yes                             | 111 (78.2)             | 3.03   | 0.004 |                     |
|   | No                              | 31 (21.8)              |        |       |                     |
| Medical insurance type                    | General health insurance        | 127 (89.4)             | 1.75   | 0.177 |                     |
|   | Basic livelihood security       | 9 (6.3)                |        |       |                     |
|   | National basic living security  | 4 (2.8)                |        |       |                     |
| COVID-19 self-quarantine                  | Yes                             | 3 (2.1)                | 0.28   | 0.782 |                     |
|   | No                              | 139 (97.9)             |        |       |                     |
| Perceived health status                   | Healthy <sup>a</sup>            | 33 (23.2)              | 31.76  | 0.000 | a,b < c             |
|   | Average <sup>b</sup>            | 68 (47.9)              |        |       |                     |
|   | Not healthy <sup>c</sup>        | 41 (28.9)              |        |       |                     |
| Disease being treated                     | Yes                             | 103 (72.5)             | 2.65   | 0.010 |                     |
|   | No                              | 32 (22.5)              |        |       |                     |
| Smoking                                   | Never                           | 103 (72.5)             | 1.61   | 0.204 |                     |
|   | Quit                            | 29 (20.4)              |        |       |                     |
|   | Smoking                         | 10 (7.0)               |        |       |                     |
| Alcohol (/wk)                             | Never                           | 114 (80.3)             | 0.36   | 0.781 |                     |
|   | 1                               | 20 (14.1)              |        |       |                     |
|   | 2-3                             | 3 (2.1)                |        |       |                     |
|   | $\geq$ 4                        | 5 (3.5)                |        |       |                     |
|   |                                 |                        |        |       |                     |
| Regular exercise (/wk)                    | Never                           | 46 (32.4)              | 2.49   | 0.063 |                     |
|   | 1                               | 21 (14.8)              |        |       |                     |
|   | 2-3                             | 47 (33.1)              |        |       |                     |
|   | $\geq$ 4                        | 27 (19.0)              |        |       |                     |
|   |                                 |                        |        |       |                     |
| Suicidal thoughts after 60                | Yes                             | 20 (14.1)              | 4.43   | 0.000 |                     |
|   | No                              | 122 (85.9)             |        |       |                     |
| Attempting to commit suicide after age 60 | Yes                             | 8 (5.6)                | -3.32  | 0.001 |                     |
|   | No                              | 111 (78.2)             |        |       |                     |

SD, Standard deviation.

**Table 3.** Correlations between activity of daily living, participation of social activity, loneliness, stress and depression (n=142)

| Variables                        | Activity of daily living | Social activities | Loneliness   | Stress       |
|----------------------------------|--------------------------|-------------------|--------------|--------------|
|                                  | r (p)                    | r (p)             | r (p)        | r (p)        |
| Activity of daily living         |                          |                   |              |              |
| Participation of social activity | 0.51 (<0.001)            |                   |              |              |
| Loneliness                       | -0.32 (<0.001)           | -0.55 (<0.001)    |              |              |
| Stress                           | -0.04 (0.667)            | 0.06 (0.479)      | 0.03 (0.693) |              |
| Depression                       | -0.49 (0.000)            | -0.54 (0.000)     | 0.67 (0.000) | 0.10 (0.260) |

**Table 2.** Degree of activity of daily living, participation of social activity, loneliness, stress and depression (n=142)

| Variables                        | Mean±SD   | Min  | Max   |
|----------------------------------|-----------|------|-------|
| Activity of daily living         | 3.66±0.52 | 1.13 | 4.00  |
| Participation of social activity | 2.77±0.58 | 1.00 | 4.00  |
| Loneliness                       | 2.09±0.42 | 1.00 | 3.07  |
| Family relationship loneliness   | 2.04±0.46 | 1.00 | 3.40  |
| Social loneliness                | 2.10±0.44 | 1.00 | 3.50  |
| Lack of belonging                | 2.14±0.58 | 1.00 | 3.67  |
| Stress                           | 5.79±2.11 | 0.00 | 10.00 |
| Depression                       | 9.97±4.45 | 0.00 | 15.00 |

SD, Standard deviation.

도 1.113으로 10을 넘지 않았다. 또한 오차의 자기상관(독립성)을 검정한 결과 Durbin-Watson 통계량이 1.818로 2에 가까워 자기상관이 없는 것으로 확인되었으며, 잔차분석 결과 표준화된 잔차의 범위가 0.000-0.347로 등분산성을 만족하였고 정규성도 확인되었다.

대상자의 우울에 영향을 미치는 변인을 파악하기 위하여 우울과 유의한 상관관계를 나타낸 일상생활활동, 사회활동참여, 외로움, 스트레스를 독립변수로 하고, 우울을 종속변수로 하여 단계적 변수선택법을 이용한 다중선형회귀분석을 사용하였다. 일반적 특성에 따른 우울에서 유의한 차이를 보인 변수들은 코로나19 팬데믹 상황에서의 우울과 관련성이 낮은 변수로 판단하여 회귀모형에 포함하지 않았다. 회귀분석 결과, 회귀모형은 유의하였고( $F=25.02, p<0.001$ ), 모형 설명력의 수정된 결정계수는 0.53으로 나타났다. 대상자의 우울에 영향을 미치는 예측 변인으로는 외로움( $\beta=0.58, p<0.001$ ), 일상생활활동( $\beta=-0.31, p<0.001$ )이 54%의 설명력을 가진 것으로 나타났으며, 외로움이 가장 큰 예측변인으로 나타났다(Table 4).

## 고찰

본 연구는 D시, K도에 만 65세 이상의 지역사회 노인을 대상으로 코로나19 팬데믹 상황에서 신체적 상태, 사회적 상태, 외로움, 스트레스 및 우울과의 관계를 알아보고, 우울에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 코로나19 팬데믹 상황에서 임상 간호사의 지역사회 노인들의 우

**Table 4.** Influencing factors on depression (n=142)

| Variables                    | B      | SE    | $\beta$ | t (p)          | Adjusted R <sup>2</sup> |
|------------------------------|--------|-------|---------|----------------|-------------------------|
| (Constant)                   | 16.768 |       |         | 6.31 (<0.001)  |                         |
| Loneliness                   | 6.052  | 0.58  | 0.58    | 9.43 (<0.001)  | 0.45                    |
| Activity of daily living     | -2.584 | -0.31 | -0.31   | -5.01 (<0.001) | 0.53                    |
| $R^2=0.54, F=80.22, p<0.000$ |        |       |         |                |                         |

SE, standard error.

울을 예방하고 조기에 사정하고 관리할 수 있는 역량을 증진시키기 위한 중재방안을 제시하는데 기초자료를 제공하기 위하여 시도되었다.

본 연구에서 대상자의 코로나19 팬데믹 상황에서 국내 지역사회 노인들의 일상생활활동 정도는 평점평균이 3.66±0.52 (4점 척도)로 중간 이상으로 나타났다. 그러나 유럽의 장기 너싱홈(nursing home) 요양시설에 입원한 노인의 경우 87.3%가 코로나19 팬데믹 상황에서 일상생활활동 정도 장애로 고통받고 있다고 나타났다. 이러한 연구결과는 본 연구 대상자들이 외상 상태가 아닌 지역사회 재가 노인들이며 주관적 건강상태가 보통인 경우가 47.9%이고 코로나19 팬데믹 동안 사회적 거리두기와 노인 복지시설 폐쇄로 신체적 활동에 제약을 받아 거의 집안에서 생활하고 있기에 급격한 일상생활활동 정도에 지장이 아직 크게 초래되고 있지 않다는 것을 시사해주고 있다. 그러나 운동이 주관적 삶의 질 개선효과와 모든 연령층에서 신체적 기능을 개선하여 부적절한 피로 없이 활기찬 일상생활을 영위하게 한다는 연구결과가 있으므로[27] 코로나19가 계속 장기화될 경우 일상생활활동 정도도 서서히 저하될 수 있으므로 노인들의 신체활동이나 운동을 통한 건강증진에 의한 삶의 질 향상을 효과적으로 증가시키기 위한 재가 자가 운동 교육프로그램과 같은 다양한 방법에 대한 방안들이 긴급하게 마련되어야 할 필요가 있다.

본 연구에서 대상자의 사회활동참여 정도는 평점평균이 2.77±0.58 (5점 척도)로 중간 정도로 나타났는데, 이러한 연구결과는 격리된 노인의 경우보다 비격리된 노인의 경우 신체활동 저하, 좌식생활 정도, 사회활동참여 감소 정도가 덜하지만 코로나19 팬데믹 동안 전 세계적으로 노인의 경우 사회적 거리두기와 격리, 시설폐쇄 등의 영향으로 신체활동 저하, 사회활동참여 저하는 공통적으로 나타난다는 Sepúlveda-

Loyola et al. [19]의 연구 결과를 지지해주고 있다. 본 연구 대상자는 자가 격리를 경험하지 않은 노인이므로 대상자의 사회활동참여 정도가 중간정도로 나타났다고 사료되며, 특히 만성질환을 가지고 있거나 노화 증상이 심한 노인들에게는 코로나19 팬데믹 상황에서 사회활동참여 감소가 질병을 악화시킬 수 있으므로 사회적 상호작용, 종교활동, 정서적 지지를 향상시킬 수 있는 비대면 기반 프로그램 개발이 반드시 필요하다고 사료된다.

본 연구 대상자의 외로움 정도는 평점평균이  $2.09 \pm 0.42$  (4점 척도)로 중간 정도로 나타났으며, 하위영역별로는 가족관계 외로움이 평점평균  $2.04 \pm 0.46$ 로 가장 낮게 나타났다. 이러한 연구결과는 같은 도구를 한국 일반노인에게 적용한 Lee [11]의 연구결과에서 나타난 일반노인의 외로움  $2.37 \pm 0.53$ 점보다 낮게 나타났는데 이는 본 연구 대상자들은 코로나19 팬데믹 상황에서 사회적 거리두기와 격리, 여러 가지 노인 복지 시설 폐쇄조치로 인해 가정 내에 고립되어 있음으로 인해 더 낮게 나타난 결과라고 생각된다. Groarke et al. [14]의 연구에서도 코로나19 팬데믹 상황에서 미국 국민들의 외로움 유병률은 27%로 나타났다고 보고하였으며, 코로나19 관련 사회적 거리두기, 격리 등과 외로움이 관련 있으며, 이는 스트레스와 우울 등 관련되는 것으로 나타났다. 따라서 코로나19 팬데믹 동안 지역사회 노인들의 부정적인 정신건강 결과를 감소시키기 위해서는 외로움을 줄이는 사회적 지지 중재 프로그램 개발이 우선적으로 선행되어야 한다고 사료된다.

본 연구 대상자의 스트레스 정도는 평점평균  $5.79 \pm 2.11$  (10점 척도)로 중간보다 조금 높게 나타났으며, 이러한 연구결과는 국내의 10대 이상의 모든 연령층을 대상으로 진행된 연구에서 코로나19 관련 스트레스는 3.7점(5점 만점)으로 스트레스 수준을 유사한 재난상황과 비교했을 때 메르스(MERS) 대비 1.5배, 경주/포항 지진의 1.4배 수준이었고, 이는 세월호 참사보다 높은 수준으로 나타났다는 Lee [28]의 연구결과를 부분적으로 지지하지만 Lee [28]의 연구결과보다는 낮게 나타났다. 이는 본 연구 대상자와 Lee [28]의 연구 대상자의 연령층이 다르므로 인해 나타난 결과라고 생각되며, Salari et al. [9]의 연구에서 21-40세 연령층에서 경제활동과 수입 감소 등의 이유로 스트레스 수준이 더 높게 나타난다는 결과를 이를 시사해주고 있다. 또한 코로나19 팬데믹 관련 스트레스로 인해 노인이나 일반국민들의 삶의 질이 감소되는 것을 중재하기 위해 국가나 지방자치단체, 사회단체, 보건의료인이 적극적으로 개입하여 이를 해결함으로써 삶의 질을 향상시킬 수 있는 정책이 개발될 필요가 있다.

본 연구 대상자의 우울 정도는 평점평균  $9.97 \pm 4.45$  (15점 척도)로 심한 우울정도로 나타났는데, 이는 코로나19로 인한 우울 증세(코로나 블루)에 대한 서울 강동구청 조사에서 우울척도(CES-D, 60점 만점) 평가 결과 전체 평균은 17점인데 비해, 60대 남성이 20.6점, 70대 여성이

19.6점으로 가장 높은 우울증 의심증세를 보였다는 나타난 결과[12]보다는 우울증 점수가 더 높은 수치로 나타났다. 이러한 결과는 본 연구 대상자들은 D시, K도 코로나19 사태로 2020년 3월부터 특별 재난지역으로 선포되었던 지역에 거주하는 노인들이 대부분이어서 사회적 거리두기와 격리, 폐쇄, 방역 등의 조치가 더 엄격하게 수행됨으로 인해 우울 점수가 높게 나타났으리라 사료되며, 코로나19 팬데믹 동안 우울 정도에 대한 지역별 비교 연구도 필요할 것으로 생각된다.

본 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 우울 정도는, 대상자의 연령이 60대보다는 80대에서 우울이 높게 나타났으며, 결혼상태에서는 사별한 군에서 우울이 높게 나타났다. 또한 주관적인 경제상태가 불충분하다고 느끼는 군과 주관적인 건강상태가 건강하지 않다고 생각하는 군에서 우울이 더 높게 나타났다. 이러한 연구결과는 코로나19 팬데믹 동안 우울이 대상자의 연령[11,33], 경제상태[9], 만성질환[33,33]에 따라 차이가 있었다는 선행연구들과 일치하는 결과이며, 이는 코로나19 팬데믹 상황에서 연령이 더 많고 만성질환 노인일수록 더욱 가정에 고립되어 좌식 생활을 하는 경우가 많으며 경제적 상태가 불충분할 경우 배우자나 가족 지지가 결여되어 있으므로 심리적으로 더 우울감을 느낄 것으로 사료된다. 코로나19 팬데믹 상황에서 일반적 특성에 따른 우울의 차이에 대해서는 반복 연구가 필요할 것이다.

본 연구대상자의 코로나19 팬데믹 상황에서 국내 지역사회 노인들의 우울은 일상생활활동과 사회활동참여에서는 음의 상관관계로 나타났으며, 외로움과 스트레스와는 양의 상관관계로 나타났다. 대상자의 우울에 영향을 미치는 예측변인으로는 외로움, 일상생활활동이 54%의 설명력을 가진 것으로 나타났으며, 본 연구에서 우울에 가장 큰 설명력을 갖는 변수는 외로움으로 나타났는데, 이러한 본 연구 결과는 최근의 선행연구에서 코로나19 관련 폐쇄조치로 인하여 외로움이 우울을 강하게 예측하는 것으로 보고되고 있는 Palgi et al. [34]의 연구와 González-Sanguino et al. [35]의 연구결과를 지지해주고 있다. 또한 본 연구결과는 코로나19 팬데믹 상황에서 국내 지역사회 노인들의 우울은 외로움과 음의 상관관계에 있다는 Palgi et al. [34]의 연구와 외로움이 우울, 스트레스 질환을 강하게 예측해주는 변인이며 우울이 외로움, 스트레스와 양의 상관관계로 나타난 González-Sanguino et al. [35]의 연구결과를 반영해주고 있다. 또한 코로나19 팬데믹 동안 국내 지역사회 노인들의 우울은 일상생활활동과 사회활동참여에서는 음의 상관관계로 나타난 본 연구결과는 선행연구에서 우울은 일상생활활동과 사회활동참여에서는 음의 상관관계로 나타난 결과를 지지해주고 있다[14,19].

본 연구는 코로나19 팬데믹 상황에서 국내 지역사회 노인들을 대상으로 신체적 상태, 사회적 상태, 외로움, 스트레스 및 우울과의 관계를 알아보고, 우울에 영향을 미치는 요인을 파악한 연구를 수행하였다는

의의가 있으며, 코로나19 팬데믹 관련 지역사회 간호 이론 및 간호실무에도 기여할 것으로 사료된다. 그러나 본 연구는 몇 가지 제한점을 가진다. 다른 지역의 노인을 연구 대상으로 참여시키지 못했으므로 연구 결과를 일반화하는데 한계가 있다. 향후 간호 실무나 교육에 있어서 간호사의 코로나19 팬데믹 상황에서 지역사회 노인의 우울을 향상시키기 위하여 외로움과 일상생활활동을 포함한 신체활동을 증가시켜서 노인들의 우울을 조기발견하고 중재할 수 있는 다양한 대면, 비대면 중재 프로그램 개발, 적용 및 효과 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

만성질환을 가진 66세 이상 노인들은 코로나19 팬데믹 상황에서 우울, 스트레스 증상 중 한 가지, 혹은 두 가지 증상을 모두 경험하는 것으로 연구결과 보고되었으므로[33], 노인들은 젊은이들보다 만성 질환을 가지고 있으므로 코로나19 발생과 관련하여 더욱 다양하게 부정적인 심리적 증상을 나타내므로 노인들에게 코로나19 팬데믹 상황에서 지지적인 심리적 중재가 더욱 필요하다고 사료된다. 또한 응답자 절반(49.6%)이 코로나19로 인한 심리적 고통을 완화하기 위한 심리정신지원서비스의 제공이 절실히 필요하다고 응답하였으므로[11], 우울과 스트레스 자가관리, 개별 심리상담, 노인들이 혼자서 할 수 있는 동영상 신체활동 프로그램, 안부전화나 말벗서비스, 반찬배달서비스 등과 같은 자원봉사 연결 등을 통해 코로나 바이러스로 외출을 못하는 독거 노인들에게 사회와의 연결 고리를 계속 유지해 줌으로써 우울감과 외로움 감소 효과가 기대되므로 이러한 다양한 프로그램 개발과 운영도 필요할 것으로 사료된다.

## 결론

본 연구는 코로나19 팬데믹이 장기화되면서 국내 지역사회 노인들이 사회적 거리두기와 자가 격리, 경로당 및 노인복지시설 등 폐쇄로 인하여 집안에서만 생활하면서 점차 증가하고 있는 우울과 같은 심리적 고통을 완화시키기 위한 우울증 관리, 개별 심리상담, 신체활동 프로그램, 사회활동참여 촉진 등 우울을 향상시킬 방법을 모색하고자 시도되었다. 코로나19 팬데믹 상황에서 국내 지역사회 노인들의 신체적 상태, 사회적 상태, 외로움, 스트레스 및 우울 간의 관계와 우울에 영향을 미치는 요인을 확인함으로써 궁극적으로 코로나19 팬데믹 동안 지역사회에서 간호사의 노인 대상자를 위한 우울 중재 프로그램 개발의 기초자료로 활용되고자 한다.

본 연구결과 코로나19 팬데믹 상황에서 국내 지역사회 노인들의 일상생활활동 정도는 4점 만점에 평점평균이  $3.66 \pm 0.52$ 로 나타나 중간 이상이었으며, 사회활동참여 정도는 5점 만점에 평점평균이  $2.77 \pm 0.58$ 로 중간 정도로 나타났다. 외로움 정도는 평점평균이 4점 만점에  $2.09 \pm$

$0.42$ 로 중간 정도로 나타났으며, 하위영역별로는 가족관계 외로움이 평점평균  $2.04 \pm 0.46$ 로 가장 낮게 나타났다. 대상자의 스트레스 정도는 10점 만점에 평점평균  $5.79 \pm 2.11$ 로 중간보다 조금 높게 나타났으며, 우울 정도는 평점평균  $9.97 \pm 4.45$ 로 심한 우울정도로 나타났다. 대상자의 연령이 60대보다는 80대에서 우울이 높게 나타났으며, 결혼상태에서는 사별한 군에서 우울이 높게 나타났다. 또한 주관적인 경제상태가 불충분하다고 느끼는 군과 주관적인 건강상태가 건강하지 않다고 생각하는 군에서 우울이 더 높게 나타났다.

코로나19 팬데믹 상황에서 국내 지역사회 노인들의 우울은 일상생활활동과 사회활동참여에서는 음의 상관관계로 나타났으며, 외로움과 스트레스과는 양의 상관관계로 나타났다. 대상자의 우울에 영향을 미치는 요인은 외로움, 일상생활활동이 54%의 설명력을 가진 것으로 나타났으며, 이중 외로움이 가장 큰 예측변인으로 나타났다.

본 연구를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 추후 다양한 지역에 근무하는 노인을 대상으로 코로나19 팬데믹 상황에서 우울 영향 요인에 대한 반복연구가 이루어져야 한다.

둘째, 코로나19 팬데믹 상황에서 연령별로 변화된 국민들의 정신건강상태 변화를 사정할 수 있는 측정도구 개발 연구를 제언한다.

셋째, 우울은 자살로 이어질 수 있으므로, 코로나19 팬데믹 상황에서 국내 지역사회 노인들의 우울을 조기발견하고 중재할 수 있는 비대면 말벗 서비스와 같은 심리 지원서비스, 스트레칭 등 신체활동 프로그램, 인문강의나 음악 등 문화프로그램, 개별 심리 상담 및 치료서비스 등 다양한 포스트 코로나19 맞춤형 우울 중재 프로그램 개발 및 운영이 필요하며, 이에 대한 효과검증 연구가 필요하다.

## REFERENCES

1. World Health Organization. WHO director-general's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020. Available at: <http://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> [accessed on May 29, 2020].
2. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. Available at: <http://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> [accessed on January 9, 2021].
3. Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA). KDCA COVID-19 statistical information system. Available at: <http://www.mohw.go.kr> [accessed on January 9, 2021].
4. Niu S, Tian S, Lou J, Kang X, Zhang L, Lian H., et al. Clinical characteristics of older patients infected with COVID-19: a descriptive study.

- Arch Gerontol Geriatr 2020;89:104058.
5. Chan A, Malhotra C, Malhotra R, Ostbye T. Living arrangements, social networks and depressive symptoms among older men and women in Singapore. *Int J Geriatr Psychiatry* 2011;26:630-639. DOI: 10.1002/gps.2574
  6. Lee SE, Shin HM, Hur JW. mHealth for mental health in the COVID-19 era. *Korean J Clin Psychol* 2020;39(4):325-354, (Korean). DOI: 10.15842/kjcp.2020.39.4.007
  7. Bäuerle A, Teufel M, Musche V, Weismüller B, Kohler H, Hetkamp M, et al. Increased generalized anxiety, depression and distress during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study in Germany. *J Public Health* 2020;13:fdaa106. DOI: 10.1093/pubmed/fdaa106
  8. Ettman CK, Abdalla SM, Cohen GH, Sampson L, Vivier P, Galea S. Prevalence of depression symptoms in US adults before and during the COVID-19 pandemic. *JAMA Network Open* 2020;3(9):e2019686. DOI:10.1001/jamanetworkopen
  9. Salari N, Hosseini-Far A, Jalali R, Vaisi-Raygani A, Rasoul-poor S, Mohammadi M., et al. Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Global Health* 2020;16(57):1-11. DOI: 10.1186/s12992-020-00589-w
  10. The Science Times. The Corona 19 Era, we need psychological quarantine. Available at: <http://www.sciencetimes.co.kr/news> [accessed on September 12, 2020].
  11. Lee EW. The generation of Corona-19, good-bye for your mental health! *Issue & Analysis* 2020;5:1-25 (Korean).
  12. Koh KW. Physical activity guideline for social distancing during COVID-19. *Korean J Health Educ Promot* 2020;37(1):109-112 (Korean). DOI: 10.14367/kjhpe.2020.37.1.109
  13. Seomun JH, Lee HA. A Study on influence of subjective health recognition and social support on the elderly suicide ideation: using parameter effect of depression. *Korean J Gerontol Soc Wel* 2011;54:361-385 (Korean).
  14. Roarke JM, Berry E, Graham-Wisener L, McKenna-Plumley PE, McGlinchey E, Armour C. Loneliness in the UK during the COVID-19 pandemic: Cross-sectional results from the COVID-19 psychological wellbeing study. *PLoS ONE* 2020;15(9):e0239698. DOI: 10.1371/journal.pone.0239698.10.1371
  15. Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Res* 2020;288:112954. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.112954
  16. Wang Y, Di Y, Ye J, Wei W. Study on the public psychological states and its related factors during the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in some regions of China. *Psycho Health Med* 2021;26(1):13-22. DOI: 10.1080/13548506.2020.17
  17. Boyraz G, Legros DN. Coronavirus disease (COVID-19) and traumatic stress: Probable risk factors and correlates of posttraumatic stress disorder. *J Loss & Trauma* 2020;25(6-7):503-522. DOI: 10.1080/15325024.2020.1763556
  18. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(5):1729. DOI: 10.3390/ijerph17051729
  19. Sepúlveda-Loyola W, Rodríguez-Sánchez I, Pérez-Rodríguez P, Ganz F, Torralba R, Oliveira DV, et al. Impact of social isolation due to COVID-19 on health in older people: mental and physical effects and recommendations. *J Nutr Health Aging* 2020;24(9):938-947. DOI: 10.1007/s12603-020-1469-2
  20. Lawton MP, Brody E. Assessment of older people: self maintaining and instrumental activities daily Living. *Gerontology* 1969;9(3):179-186.
  21. Song MS. Construction of a functional status prediction model for the elderly [dissertation]. Department of Health Graduate School, Seoul National University; Korea, 1991.
  22. Oh HK, Lee SK, Sok S, Kim KB. The relations among ADL, self-efficacy, and life satisfaction of elderly institution residents. *J East West Nurs Res* 2007;13(1):48-56 (Korean).
  23. Weiss R. The provisions of social relationships. Rubin Z (eds). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall; 1974, p. 17-26.
  24. Kim SY. A study on the factors which influence the life satisfaction in the aged [dissertation]. Sook Myung Woman's University; Korea, 1987.
  25. Sim M, Park J. Measurement and validity characteristics of the short version of the social and emotional loneliness scale for adults. *J Korean Gerontol Nurs* 2015;17(3):196-206 (Korean).
  26. National Institute of Korean Language Standard Dictionary. Loneliness. Available at <https://stdict.korean.go.kr/main/main.do> [accessed on January 9, 2021].
  27. Lee SE. Development of the Korean Geriatric Loneliness Scale (KGLS). *J Korean Acad Nurs* 2019;49(5):643-654 (Korean). DOI: 10.4040/jkan.

- 2019;49:5.643
28. Lee YR, Han SJ, Cho CM. Disaster experience, perception and perceived stress of nursing students. *Korean J Stress Res* 2016;24(4):237-242 (Korean). DOI: 10.17547/kjsr.2016.24.4.237
29. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 1982-1983;17(1):37-49. DOI: 10.1016/0022-3956(82)90033-4
30. Cho MJ, Bae JN, Suh GH, Hahm BJ, Kim JK, Lee DW, et al. Validation of Geriatric Depression Scale, Korean Version (GDS) in the assessment of DSM-III-R major depression. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1999; 38(1):48-63 (Korean).
31. Thompson DC, Barbu MG, Beiu C, Popa LG, Mihai MM, Berteanu M, et al. The impact of COVID-19 pandemic on long-term care facilities worldwide: An overview on international issues. *Biomed Res Int* 2020; 2020:8870249. DOI: 10.1155/2020/8870249
32. Medicaltoday. A surge in elderly people living alone, isolation of Corona, red light for mental health. Available at <http://www.mdtoday.co.kr/mdtoday/index.html?no=383228> [accessed on November 12, 2020].
33. Gorrochategi MP, Munitis AE, Santamaria MD, Etxebarria NO. Stress, anxiety, and depression in people aged over 60 in the COVID-19 outbreak in a sample collected in Northern Spain. *Am J Geriatr Psychiatry* 2020;28(9):993-998. DOI: 10.1016/j.jagp.2020.05.022
34. Palgi Y, Shrira A, Ring L, Bodner E, Avidor S, Bergman Y, et al. The loneliness pandemic: loneliness and other concomitants of depression, anxiety and their comorbidity during the COVID-19 outbreak. *J Affect Disord* 2020;275:109-111. DOI: 10.1016/j.jad.2020.06.036
35. González-Sanguino C, Ausín B, Castellanos MÁ, Saiz J, López-Gómez A, Ugidos C, et al. Mental health consequences during the initial stage of the 2020 Coronavirus pandemic (COVID-19) in Spain. *Brain Behav Immun* 2020;87:172-176. DOI: 10.1016/j.bbi.2020.05.040