

코로나19 팬데믹 상황에서 농촌 노인의 방역수칙 실천과 정신적 건강

권명순¹ · 장지혜² · 허연정³

¹한림대학교 간호대학 교수, ²송호대학교 간호학과 조교수, ³강원대학교 간호대학 강사

Practice of Quarantine Rules and Psycho-Social Health of the Elderly in Rural Areas during the COVID-19 pandemic

Kwon, Myung Soon¹ · Jang, Ji Hye² · Heo, Yeon Jeong³

¹Professor, School of Nursing, Research Institute of Nursing Science Hallym University, Chuncheon, Korea

²Assistant Professor, Department of Nursing, Songho University, Hoengseong, Korea

³Instructor, College of Nursing, Kangwon National University, Chuncheon, Korea

Purpose: This study examines the levels of adherence to quarantine guidelines, mental health, and instrumental activities of daily living among elderly individuals during the COVID-19 pandemic, and to identify correlations among these variables. **Methods:** A survey was conducted from February 28, 2023, to May 19, 2023, among 210 elderly individuals aged 65 and above residing in rural areas. The relationships among adherence to quarantine guidelines, mental health, and instrumental activities of daily living were tested using Pearson's correlation coefficients. **Results:** Loneliness was positively correlated with subdomains, including familial loneliness, social loneliness, and a sense of belonging, whereas depression was significantly negatively correlated with adherence to quarantine guidelines (cough etiquette, ventilation, mask wearing, and environmental disinfection) and rules of social distancing. **Conclusion:** Analyzing the various factors influencing adherence to quarantine guidelines among the elderly and developing and implementing intervention programs are essential for future research.

Key Words: COVID-19; Quarantine; Psychology; Rural health; Aged

서론

1. 연구의 필요성

전 세계적으로 노인인구가 증가하고 있으며, 국내 65세 이상 고령인구 구성은 2022년 898만 명으로 전체 인구의 17.4%

에서 빠르게 증가하여 2025년 20%, 2036년 30%, 2050년 40%를 넘어설 전망이다[1]. 노인인구의 비율이 높아지면서 노인의 사회적 역할이 증가하고 있지만, 여전히 안전 취약계층으로 다양한 건강 문제를 가지고 있다[2]. 일반적으로 노인은 다른 연령층에 비해 만성질환을 동반하는 경우가 많으며, 신체적인 기능 및 면역력이 감소하므로 질병에 노출이 될 위험이 크다[3].

주요어: 코로나19, 방역, 정신적 건강, 농촌, 노인

Corresponding author: Heo, Yeon Jeong

College of Nursing, Kangwon National University, 1 Ganwondaehak-gil, Chuncheon 24341, Korea.

Tel: +82-33-250-8880, Fax: +82- 50-4360-7016, E-mail: far1555@kangwon.ac.kr

- 이 성과는 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2020R1F1A1070606).

- This work was supported by the National Research Foundation of Korea (NRF) grant funded by the Korea government (MSIT) (NRF-2020R1F1A1070606).

Received: Feb 20, 2024 / Revised: Apr 29, 2024 / Accepted: Apr 29, 2024

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

노인인구는 고령으로 인한 기능 상태 저하, 만성질환 등으로 특히 코로나바이러스감염증-19 (COVID-19, 이하 코로나19)에 취약한 것으로 나타났다[4]. 2023년 8월 31일 기준, 전체 인구 10만 명당 코로나19 누적 사망률은 69.3명(치명률 0.10%)이며, 연령대가 높을수록 코로나19 사망률과 치명률이 높았다[1]. 80세 이상의 누적 사망률이 1,018.4명(치명률 1.71%)으로 가장 높고, 70대는 219.2명(치명률 0.40%), 60대는 56.9명(치명률 0.10%)이었다[1]. 코로나19 사망자 중 고연령층 사망자가 대다수를 차지하였으며[1], 특히 고연령층에서 코로나19로 인한 사망 확률은 연령과 함께 급속하게 증가하는 것으로 알려져[4], 코로나19에 취약하며 사망 위험이 큰 노인에게 코로나19 방역수칙을 실천하는 것은 매우 중요하다.

코로나19의 감염 전파를 예방하기 위하여 미국 질병통제예방센터(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)와 국내 질병관리청(Korea Disease Control and Prevention Agency, KDCA)에서는 사람 간 거리는 최소 1~2 m 유지, 마스크 착용하기, 손 씻기, 주기적 환기와 표면 소독 등 개인위생과 방역수칙을 준수할 것을 권고하였다[5,6]. 코로나19의 원인 바이러스인 SARS-CoV-2는 변이가 자주 발생하는 코로나바이러스 계열의 특성상 치료제 개발이 쉽지 않아 코로나19 유행을 완화시키는 전략으로 바이러스에 대한 노출을 최소화하는 방법을 선택하였다[7]. 이 바이러스는 환자에게서 배출된 비말이 호흡기를 통해 흡입되거나 바이러스에 오염된 표면을 접촉한 손 등이 점막을 침투하여 전파되는 것으로 알려져 호흡기 질환의 대유행이 시작될 때 바이러스 전파를 효과적으로 차단하기 위해서 마스크 착용하기와 손 위생 같은 비약물적 중재를 권장하고 있다[8].

이전부터 호흡기 바이러스의 감염확산을 줄이는 방법으로 사회적 거리두기[9], 손위생[10]과 마스크 착용[11]을 적용한 비약물적 중재는 인플루엔자 유행을 완화했다. 최근, 코로나19 유행을 완화시키는 전략으로 이동 제한, 사회적 거리두기는 코로나19 감염 발생률을 감소시켰으며[12], 안면 마스크 착용[13]은 SARS-CoV-2의 공기 중 감염 전파를 효과적으로 차단하는 것으로 확인되었다. 이와 같이 사회적 거리두기와 마스크 착용과 같은 비약물적 중재는 코로나19 감염 전파 속도를 늦추는데 중요한 역할을 한다[14].

국내 코로나19 신규 확진자, 위중증, 사망자가 지속해서 발생하고 있으나 중증화율 0.11%, 치명률 0.04%로 지속적으로 낮은 수준을 유지하고 있어, 2023년 8월 31일 기점으로 코로나19 감염병을 4급 감염병으로 조정하여 표본감시로 전환하였다[1]. 현재 코로나19는 중증도가 비교적 낮은 감염병이나 국내

발생빈도가 높다[1]. 그리고 전수조사가 어려워 표본감시기관을 지정하여 정기적으로 감시를 수행하며, 코로나19 양성자와 기존 호흡기 감염병 표본감시를 병행하고 있다[1]. 범유행이 계속 진화함에 따라 정책 입안자와 보건 기관은 코로나19 확산 방지를 위해 대중의 감염예방행동에 영향을 미치는 요인을 고려하여 대중에게 캠페인을 통해 새로운 전염병의 위험을 계속 경고하고, 개인보호행동의 중요성에 대해 강조해야 할 필요가 있다[15].

농촌의 65세 이상 인구는 전체의 49.8%로[16] 도시와 비교하면 고령인구의 비율이 높고, 고령인구의 경우 만성질환 유병률이 높아 코로나19 바이러스에 더욱 취약할 가능성이 있다. 농촌 노인의 감염병 관리를 위해 방역수칙 실천의 준수율을 조사하고 노인들이 코로나19의 위험성에 대해 얼마나 인지하고 있는지 확인할 필요가 있다. 또한 코로나19로 사회적 거리두기로 인해 지역사회 노인들은 신체활동이 줄어들고, 사회적 관계 및 사적인 모임 등과 같은 전반적인 활동의 많은 제한이 있어 신체적, 정신적, 나아가 사회적으로 부정적 영향을 미치고 있다[17]. 특히 노인들은 사회적 접촉 제한으로 우울 증상이 증가하는 것으로 확인되어[18], 노인들의 정신적 건강상태를 확인하고 심각한 상태로 이행하는 것을 예방할 필요가 있다. 따라서 본 연구를 통해 코로나19 방역수칙 실천, 일상생활기능, 외로움, 스트레스, 우울 정도를 평가하고 주요 변수 간의 상관관계를 확인하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 코로나19 팬데믹 상황에서 코로나19 방역수칙 실천 정도와 정신적 건강, 일상생활기능 정도를 확인하고, 변수 간의 상관관계를 파악하는 데 있다. 구체적 목적은 다음과 같다.

- 농촌 노인의 코로나19 방역수칙 실천 정도를 확인한다.
- 농촌 노인의 정신적 건강 수준과 일상생활기능 정도를 파악한다.
- 농촌 노인의 코로나19 방역수칙 실천과 정신적 건강, 일상생활기능 간의 상관관계를 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 농촌 지역에 거주하는 65세 이상 노인을 대상으로 코로나19 팬데믹 상황에서 코로나19 정신적 건강, 방역수칙 실

천 정도 및 일상생활기능을 조사하고, 주요 변수 간의 상관관계를 탐색하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 농촌 지역에 거주하는 65세 이상 노인을 대상으로 의사소통이 가능하고 시각, 청각, 인지기능, 언어기능에 장애가 없는 노인을 대상으로 하였다. 농촌 지역은 국내의 행정 단위별로 분리했을 때 “리” 단위로 하였으며, 설문조사를 위해 농촌 지역의 보건소 및 보건진료소 등 기관의 협조를 받아 자료를 수집하였다.

코로나19 상황에서 농촌 지역 노인의 정신적 건강에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 대상자 수 산정을 위해 G*Power 프로그램 3.1.9을 이용하여 다중회귀분석에 필요한 표본 수를 계산하였다. 중간효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .95, 예측 변수를 최대 7개로 하였을 때, 최소 153명의 자료가 필요한 것으로 확인하였다. 설문조사를 하는 경우 무응답 비율 30%를 고려하여 218명에게 설문조사를 실시하였다.

3. 연구도구

1) 외로움

응답자의 외로움의 정도를 측정하기 위해 Lee [19]가 개발하고 검증한 한국의 노인 외로움 측정도구(Korean Geriatric Loneliness Scale, KGLS)를 이용하였다. 총 14문항으로 4점 척도(전혀 아니다=1점, 아니다=2점, 그렇다=3점, 매우 그렇다=4점)로 측정하였다. 1, 2, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14번이 역문항으로 적용되며, 점수가 높을수록 외로움 정도가 크다는 것을 의미한다. 하위영역은 가족관계 외로움과 사회적 외로움, 그리고 소속감 결여로 구성되어 있다. Lee [19]의 연구에서 외로움 도구의 Cronbach's α 값은 .90이었고, 본 연구에서는 .77이었다.

2) 스트레스

Lee 등[20]이 사용한 재난 스트레스 도구를 Suh 와 Kwon [21]이 참고하여 사용한 시각적 유사척도(Visual Analogue Scale, VAS)를 사용해 ‘현재 본인이 코로나19 팬데믹으로 인해 느끼게 된 스트레스 정도’를 0점부터 10점까지(0점=스트레스가 전혀 없음, 10점=극도로 스트레스가 심함) 측정하였다.

3) 우울

우울 정도를 의미하며, 응답자의 우울 수준을 측정하기 위해 Yesavage 등[22]이 개발한 노인 우울 척도 단축형(Short form of Geriatric Depression Scale, SGDS)을 Cho 등[23]이 한국판 우울 척도로 표준화한 도구인 한국판 노인 우울척도 단축형(Short Form of Geriatric Depression Scale in Korea, SGDS-K)를 사용하였다. 총 15문항이며, ‘예’는 0점, ‘아니오’는 1점을 주며 1, 5, 7, 11, 13번을 제외한 부정적 문항은 역으로 환산하였다. 주요한 우울증을 판별하는 SGDS의 절단점의 경우 8점이며, 점수가 높을수록 우울 정도가 심한 것을 의미한다. 우울의 정도가 5점 이하는 정상, 6~9점인 경우는 중등도의 우울이며, 10점 이상은 심한 우울을 의미한다. Cho 등[23] 연구에서 노인 우울 측정도구의 Cronbach's α 값은 .89였고, 본 연구에서는 .82였다.

4) 일상생활기능

일상생활기능 수준을 확인하기 위해 Kang 등[24]의 한국판 도구적 일상생활기능(Korean Instrumental Activities of Daily Living, K-IADL) 도구를 사용하였다. 일상생활기능은 기본적인 활동 수준을 평가하는 것으로, 본 연구대상자들은 독립적인 생활을 하는 지역사회 거주 노인이므로 더 복잡한 일상생활 수행능력을 평가하는[24] 도구적 일상생활기능을 평가하여 일상생활기능의 차이를 보고자 하였다. 이 도구는 총 11문항으로 0점은 혼자 가능, 1점은 약간 도움 필요, 2점은 많은 도움 필요 또는 어려움이 있음, 3점은 불가능으로 배점하여 총점 33점이었다. 이 도구에는 ‘해당없음’ 항목이 있는데 이 항목을 제외한 항목들의 문항 당 평점으로 산출하고, 점수가 높을수록 도구적 일상생활기능이 어려운 것을 말한다. Kang 등[24]의 연구에서 도구적 일상생활기능 측정 설문 도구의 Cronbach's α 값은 .96이었고, 본 연구에서는 .93이었다.

5) 방역수칙 실천

노인의 방역수칙 실천은 질병관리청의 2020년 지역사회건강조사의 설문도구를 사용하였다. 총 5문항이며, ‘재채기나 기침 시 옷소매로 입과 코를 가리셨습니까?(기침 시 호흡 가림)’, ‘가정, 사무실 등 일상적 공간을 매일 2번 이상 환기 하셨습니까?(주기적 환기)’, ‘가정, 사무실 등 일상적 공간을 1회 이상 소독하셨습니까?(주기적 소독)’, ‘불특정 다수가 이용하는 실내 시설(병원, 대중교통, 종교시설, 식당, 술집, 커피숍, 노래방, 영화관, 클럽, 시장, 백화점, 학원 등)에서 마스크를 착용하셨습니까?(마스크 착용_실내시설)’, ‘야외에서 사람 간 2 m 이상

거리두기가 어려운 경우 마스크를 착용하셨습니다?(마스크 착용_거리두기 어려움)'으로 구성되었다. 3점 척도(매우 그렇다=1점, 그렇다=2점, 그렇지 않다=3점)로 측정하였다. 점수가 높으면 방역수칙을 안 지키는 것을 의미한다. Han [2]의 연구에서 방역수칙 실천 도구의 Cronbach's α 값은 .89였고, 본 연구에서는 .68이었다.

6) 사회적 거리두기 실천

사회적 거리두기 실천 정도를 확인하기 위해 2020년 지역사회건강조사의 설문도구를 사용하였다. 총 4문항으로 '사람 간 2 m (최소 1 m) 건강 거리 유지하기(중교시설, 음식점, 영화관, 마트, 휘트니스 센터, 결혼식장 등)(건강거리 유지)', '병문안 자제하기(병문안 자제)', '외출, 모임, 행사 자제하기(외출 자제)', '모이지 않더라도 가족, 가까운 사람들과 자주 연락하기(자주 연락)'으로 구성되었다. 3점 척도(매우 그렇다=1점, 그렇다=2점, 그렇지 않다=3점)로 측정하였다. 점수가 높으면 사회적 거리두기 실천 안 하는 것을 의미한다. Han [2]의 연구에서 사회적 거리두기 실천 설문 도구의 Cronbach's α 값은 .80 이었고, 본 연구에서는 .80이었다.

7) 손 씻기 실천

노인의 손 씻기 실천 정도를 확인하기 위해 2020년 지역사회건강조사의 설문 도구를 사용하였다. 설문 문항은 6개로, 5개 문항은 '최근 1주일 동안 식사하기 전 얼마나 자주 손을 씻었습니다(식사하기 전)', '최근 1주일 동안 화장실 다녀온 후 얼마나 자주 손을 씻었습니다(화장실 다녀온 후)', '최근 1주일 동안 외출에서 돌아와서 얼마나 자주 손을 씻었습니다(외출한 후)', '평소 손을 씻을 때 30초 이상 흐르는 물에 꼼꼼히 손을 씻었습니다(30초 이상)', '평소 손을 씻을 때, 비누나 손 세정제를 얼마나 자주 사용합니까?(세정제 사용)'이었다. 이 5개의 항목은 4점 척도(항상 씻었다=1점, 자주 씻었다=2점, 가끔 씻었다=3점, 거의 씻지 않았다=4점)로 측정하였다. 나머지 1문항은 '최근 1주일 동안 하루 평균, 집 밖에서 손소독제를 몇 번이나 사용합니까?(손 소독제 사용횟수)'로 횟수를 수기로 작성하도록 구성되었다. 점수가 높으면 손씻기 실천이 낮음을 의미한다. Han [2]의 연구에서 손 씻기 실천 설문 도구의 Cronbach's α 값은 .78이었고, 본 연구에서는 .83이었다.

4. 자료수집

농촌 지역 노인을 대상으로 2023년 2월 28일부터 5월 19일

까지 설문조사를 진행하였으며, 설문조사는 연구원의 판단으로 대상자에 따라 자기기입식이나 일대일 면접으로 하고 소요 시간은 약 20분에서 30분 정도 걸렸다. 총 218부가 회수되었으며, 응답이 불충분한 자료 8부를 제외한 210부의 자료를 최종 분석하였다.

5. 자료분석

연구를 통해 수집된 자료는 SPSS/WIN 28.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 빈도, 백분율, 평균 및 표준편차 등 서술 통계 분석을 시행하였다. 농촌 노인의 일반적 특성에 따른 방역수칙 실천 정도를 비교하기 위해 t-test 또는 ANOVA 분석을 시행하였다. 코로나19 방역수칙 실천과 정신적 건강, 일상생활 기능 수행 간의 관계는 Pearson 상관계수로 검정하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 H대학교 생명윤리위원회의 연구심의를 받았다(HIRB-2023-002). 본 연구의 설문을 위해 일차적으로 연구에 협조 의향이 있는 기관을 개별적으로 방문하여 본 연구의 배경 및 목적, 프로그램 등을 소개한 후 협조를 구하였다. 협조가 가능한 기관을 중심으로 방문하여 연구자가 대상자들에게 본 연구의 목적 등을 소개한 후 연구에 대한 동의 여부를 결정하였다. 본 연구의 목적을 설명하고 연구대상자는 자가 보고식 설문지 표지에 연구참여의 자율성, 비밀보장을 충분히 설명한 후 동의를 받고 난 후 설문조사를 시작하였다.

연구결과

1. 일반적 특성

전체 대상 210명의 평균 연령은 77.5±7.31세이었고, 여성이 151명(71.9%)으로 남성에 비해 많았다. 결혼 상태에는 기혼이(61.9%), 동거 상태는 배우자와 단둘이 산다(51.4%)는 응답 비율이 높았으며, 교육 정도는 초등학교 졸업 이하(66.2%)가 가장 많았다. 본인의 건강상태에 대해서는 보통(41.4%)으로 평가하는 응답이 가장 많았고, 흡연은 하지 않는 대상자(92.9%) 비율이 높았다. 다양한 경로로 건강에 대한 교육이나 정보를 얻고 있었고(92.9%), TV와 라디오(41.9%), 보건소(37.9%)에서 정보를 얻는다는 응답이 가장 많았으며, 정보를 접하는 횟수는 1주일에 1회 정도(35.2%), 1주일에 2~3회 정도(35.7%)가

Table 1. Differences in Adherence to Quarantine Guidelines according to General Characteristics (N=210)

Variables	Categories	Total	Adherence to quarantine guidelines		
		n (%) or M±SD	M±SD	t or F	p
Age (year)	(60~93)	77.5±7.31		0.63	.532
	60's	33 (15.7)	0.9±0.28		
	70's	81 (38.6)	1.0±0.35		
	≥80's	96 (45.7)	1.0±0.49		
Sex	Female	151 (71.9)	1.0±0.43	2.34	.020
	Male	59 (28.1)	0.9±0.32		
Marital status	Married	130 (61.9)	1.0±0.36	0.56	.570
	Bereavement	79 (37.6)	0.9±0.48		
	Divorce	1 (0.5)	1.0±0.00		
Family member living together	Alone ^a	67 (31.9)	0.3±0.28	6.53 (a > b)	< .001
	With partner ^a	108 (51.4)	1.0±0.47		
	With partner & children ^a	28 (13.3)	1.0±0.34		
	Other ^b	7 (3.3)	1.0±0.37		
Education level	No	15 (7.1)	1.0±0.51	1.02	.410
	Village school	10 (4.8)	0.8±0.54		
	≤ Elementary school	139 (66.2)	1.0±0.41		
	Middle school	19 (9.0)	0.9±0.39		
	High school	21 (10.0)	0.9±0.25		
	≥ College	6 (2.9)	0.9±0.28		
Health status	Very good	17 (8.1)	1.1±0.36	0.81	.519
	Good	59 (28.1)	0.9±0.43		
	Average	87 (41.4)	1.0±0.34		
	Bad	43 (20.5)	1.0±0.53		
	Very bad	4 (1.9)	0.8±0.10		
Smoking	Yes	15 (7.1)	1.0±0.41	-2.49	.014
	No	196 (92.9)	0.7±0.34		
Obtain health related information	Yes	197 (93.8)	1.0±0.40	-1.53	.127
	None	13 (6.2)	0.8±0.50		
Health information obtaining channel (multiple answers)	Public health center	124 (37.9)			
	TV & radio	137 (41.9)			
	Internet	14 (4.3)			
	Friend	44 (13.5)			
	Other	8 (2.4)			
Usage of health information	Almost none	28 (13.3)	0.9±0.43	5.80	< .001
	1 time per 1 week	74 (35.2)	1.0±0.36		
	2~3 times per 1 week	75 (35.7)	1.1±0.35		
	≥4 times per 1 week	23 (11.0)	0.7±0.48		
	Everyday	10 (4.8)	1.2±0.57		
Pneumonia vaccination	Yes	173 (82.4)	1.0±0.41	-1.78	.078
	No	37 (17.6)	0.9±0.39		
Flu vaccination	Yes	185 (88.1)	1.0±0.42	0.02	.988
	No	25 (11.9)	1.0±0.31		
COVID-19 vaccination	Yes	208 (99.0)	1.0±0.41	1.11	.270
	No	2 (1.0)	1.3±0.42		
Times of COVID-19 vaccination*	Secondary	8 (3.8)	1.1±0.45	1.43	.235
	3rd	62 (29.5)	1.0±0.41		
	4th	87 (41.4)	1.0±0.43		
	5th	52 (24.8)	0.9±0.34		

*Variable that includes missing data.

Table 1. Differences in Adherence to Quarantine Guidelines according to General Characteristics (Continued) (N=210)

Variables	Categories	Adherence to quarantine guidelines			
		Total n (%) or M±SD	M±SD	t or F	p
Cough etiquette education	Yes	105 (50.0)	1.0±0.43	3.70	.026
	No	98 (46.7)	0.9±0.37		
	Do not know	7 (3.3)	0.7±0.36		
Hand washing education	Yes	120 (57.1)	1.0±0.42	2.31	.102
	No	84 (40.0)	0.9±0.37		
	Do not know	6 (2.9)	1.0±0.60		
COVID-19 quarantine rules education	Yes ^a	113 (53.8)	1.1±0.43	6.11 (a > b)	.003
	No ^a	87 (41.4)	0.9±0.36		
	Do not know ^b	10 (4.8)	0.7±0.36		
Chronic diseases (multiple answers)	Yes	159 (75.8)	1.0±0.40	0.59	.556
	None	49 (23.2)	1.0±0.42		
	Hypertension	116 (44.3)			
	Diabetes mellitus	48 (18.3)			
	Heart disease	25 (9.5)			
	Cancer	3 (1.1)			
	Arthritis	56 (21.4)			
	Other	14 (5.3)			
Catching cold or flu within the last week	Yes	41 (19.5)	1.0±0.44	-0.90	.370
	No	169 (80.5)	1.0±0.40		
History of COVID-19	Yes	86 (41.0)	1.0±0.37	0.46	.649
	No	124 (59.0)	1.0±0.44		

*Variable that includes missing data.

거의 같은 비율이었다. 폐렴백신을 맞은 응답자는 82.4%, 독감 예방접종을 한 응답자가 88.1%, 코로나19 예방백신을 맞은 응답자는 99.0%였다. 1년 이내 기침 예절 교육을 받은 응답자는 50.0%, 1년 이내 손 씻기 교육을 받은 경우는 57.1%, 코로나19 방역 수칙에 대해 교육받은 경험이 있다는 응답은 53.8%였다. 기저질환이 있는 경우는 75.8%였으며, 질환으로는 고혈압이 44.3%로 가장 많았고, 7일 이내 독감을 진단받은 대상자가 19.4%, 코로나19 감염의 과거력이 있는 대상자는 41.0%였다.

일반적 특성에 따라 코로나19 방역수칙 실천의 차이를 분석한 결과, 성별($t=2.34, p=.020$), 동거 상태($F=6.53, p<.001$), 흡연 여부($t=-2.49, p=.014$), 건강정보를 접하는 횟수($F=5.80, p<.001$), 기침예절 교육 경험($F=3.70, p=.026$), 코로나19 방역수칙에 대한 교육 경험($F=6.11, p=.003$)에 따라 방역수칙 실천에 차이가 있었다(Table 1).

2. 코로나19 방역수칙 실천, 사회적 거리두기 실천 및 손 씻기 실천 정도

코로나19 방역수칙 실천 정도를 확인한 결과, 기침할 때 입 가림, 주기적인 환기, 외출 시 마스크 착용(실외), 외출 시 마스크

착용(실내시설) 항목은 매우 동의한다는 응답보다는 동의한다는 응답이 많았고, 주기적인 소독에 대해서는 동의하지 않는다는 응답이 더 많았다(68.6%). 코로나19 예방을 위한 사회적 거리두기 준수 정도는 모든 항목에서 강력하게 동의한다는 응답보다 동의한다는 응답이 더 많았다. 손 씻기 실천 정도는 전반적으로 잘 지키는 것으로 나타났고, 식사하기 전, 화장실 다녀온 후, 외출한 후 항목에서 항상 손 씻기를 실천한다는 응답이 높았다(Table 2).

3. 정신적 건강 수준 및 일상생활기능 정도

코로나19 유행 이후 농촌 노인의 정신적 건강을 살펴본 결과, 외로움의 평점 평균은 2.2 ± 0.32 점이었고, 하위영역별로 가족관계 외로움은 2.1 ± 0.40 점, 사회적 외로움 2.0 ± 0.40 점, 소속감 결여 2.7 ± 0.40 점으로 소속감 결여 영역이 가장 높았다. 코로나19로 인한 스트레스는 4.1 ± 0.3 점이었다. 우울 점수는 평균 9.1 ± 1.77 점이었고, 정상 172명(81.9%), 중등도 우울 26명(12.4%), 심한 우울 12명(5.7%)이었다. 도구적 일상생활기능을 평가한 결과, 항목별 평균은 0.64 ± 0.86 점이었고, 약 복용 문항 점수가 가장 낮아 도구적 일상생활기능이 높았고, 집안 수리

Table 2. The Extent of Adherence to Quarantine Guidelines, Rules of Social Distance, and Hand Washing (N=210)

Variables	Very agree	Agree	Disagree	M±SD
	n (%)	n (%)	n (%)	
Adherence to quarantine guidelines				1.0±0.41
Blocking mouth when coughing	58 (27.6)	127 (60.5)	25 (11.9)	
Regular ventilation	51 (24.3)	121 (57.6)	38 (18.1)	
Regular disinfection	5 (2.4)	61 (29.0)	144 (68.6)	
Wearing facial mask when going out_indoor	65 (31.0)	108 (51.4)	37 (31.0)	
Wearing facial mask when going out_impossible social distance	67 (31.9)	123 (58.6)	20 (9.5)	

Variables	Strongly agree	Agree	Disagree	M±SD
	n (%)	n (%)	n (%)	
Adherence to rules of social distance				1.2±0.46
Maintain social distance	53 (25.2)	131 (62.4)	26 (12.4)	
Refrain from visit a patient	68 (32.4)	127 (60.5)	15 (7.1)	
Limit outgoing	57 (27.1)	136 (64.8)	17 (8.1)	
Often communication	59 (28.1)	134 (63.8)	17 (8.1)	

Variables	Always	Frequent	Sometimes	Rarely	M±SD
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Adherence to hand washing					3.2±0.61
Pre_meal	110 (52.4)	73 (34.8)	25 (11.9)	2 (1.0)	
After using bathroom	111 (52.9)	78 (37.1)	20 (9.5)	1 (0.5)	
After outgoing	104 (49.5)	78 (37.1)	25 (11.9)	3 (1.4)	
Over 30 seconds	71 (33.8)	71 (33.8)	55 (26.2)	13 (6.2)	
Using sanitizer	82 (39.0)	74 (35.2)	47 (22.4)	7 (3.3)	
Number of using sanitizer (0~10)					1.9±2.10

영역의 도구적 일상생활기능이 가장 어려운 것으로 나타났다 (Table 3).

4. 정신적 건강과 주요 변수 간의 상관관계

정신적 건강 즉, 외로움, 우울 및 코로나19로 인한 스트레스와 주요 변수 간의 상관관계를 분석하였으며, 외로움은 하위영역인 가족관계 외로움과 사회적 외로움, 그리고 소속감 결여를 변수로 포함하였다.

그 결과, 정신적 건강 중 외로움은 하위영역 중 가족관계 외로움($r=.918, p<.001$)과 사회적 외로움($r=.903, p<.001$)은 높은 상관관계가 있었고, 소속감 결여($r=.495, p<.001$)는 중간크

기의 양의 상관관계가 있었으며, 우울($r=.243, p<.001$), 방역수칙 실천($r=-.230, p=.001$), 사회적 거리두기 실천($r=-.226, p=.001$)과 유의한 음의 상관관계가 있었다.

우울은 코로나19로 인한 스트레스($r=-.165, p=.017$)와는 음의 상관관계, 외로움($r=.243, p<.001$), 가족관계 외로움($r=.181, p=.009$), 사회적 외로움($r=.193, p=.005$), 소속감 결여($r=.238, p<.001$), 방역수칙 실천($r=.144, p=.037$)과 유의한 양의 상관관계가 있었다.

코로나19로 인한 스트레스는 우울($r=-.165, p=.017$)과 음의 상관관계, 일상생활기능($r=.188, p=.006$)과 유의한 양의 상관관계가 있었다(Table 4).

방역수칙 실천은 외로움($r=-.230, p=.001$), 하위영역인 가족

Table 3. The Level of Mental Health and the Extent of Activities of Daily Living (N=210)

Variables	Categories	Range	M±SD or n (%)
Loneliness		1~4	2.2±0.32
	Family relationships loneliness		2.1±0.40
	Social loneliness		2.0±0.40
	Lack of belonging		2.7±0.40
The degree of stress felt by the COVID-19		0~10	4.1±3.09
Depression		3~14	9.1±1.77
	Normal		172 (81.9)
	Moderate		26 (12.4)
	Severe		12 (5.7)
Instrumental Activities of daily living		0~3	0.64±0.86
Shopping			0.12±0.44
Travel (mode of transportation)			0.21±0.62
Ability to handle finances			0.10±0.34
House keeping (use of electronic devices)			0.04±0.26
Preparing food			0.15±0.54
Ability to use telephone			0.06±0.31
Responsibility for own medication			0.03±0.21
Recent memory			0.17±0.47
Hobbies			0.05±0.28
Watching TV			0.13±0.49
Fixing around the house			0.45±0.84

Table 4. Correlation between Loneliness, Depression and the Degree of Stress Felt by the COVID-19 and Key Variables (N=210)

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
1. The degree of stress felt by the COVID-19	1.00									
2. Loneliness	.039 (.576)	1.00								
3. Family relationships loneliness	.044 (.522)	.918 ($< .001$)	1.00							
4. Social loneliness	.032 (.647)	.903 ($< .001$)	.773 ($< .001$)	1.00						
5. Lack of belonging	.012 (.868)	.495 ($< .001$)	.300 ($< .001$)	.186 (.007)	1.00					
6. Depression	-.165 (.017)	.243 ($< .001$)	.181 (.009)	.193 (.005)	.238 ($< .001$)	1.00				
7. Adherence to quarantine guidelines	-.098 (.159)	-.230 (.001)	-.235 (.001)	-.263 ($< .001$)	.030 (.663)	.144 (.037)	1.00			
8. Adherence to rules of social distance	-.041 (.557)	-.226 (.001)	-.267 ($< .001$)	-.256 ($< .001$)	.088 (.205)	.080 (.251)	.639 ($< .001$)	1.00		
9. Adherence to hand washing	-.027 (.693)	-.117 (.090)	-.130 (.061)	-.115 (.097)	-.004 (.958)	.008 (.905)	.309 ($< .001$)	.254 ($< .001$)	1.00	
10. Instrumental activities of daily living	.188 (.006)	-.016 (.817)	.002 (.973)	-.006 (.936)	-.056 (.420)	-.129 (.063)	-.074 (.287)	-.057 (.414)	-.150 (.029)	1.00

관계 외로움($r=-.235, p=.001$), 사회적 외로움($r=-.263, p<.001$)과 음의 상관관계가 있었고, 우울($r=.144, p=.037$)과 유의한 양의 상관관계가 있었다.

사회적 거리두기 실천은 외로움($r=-.226, p=.001$), 하위영역인 가족관계 외로움($r=-.267, p<.001$), 사회적 외로움($r=-.265, p<.001$)과 음의 상관관계가 있었고, 방역수칙 실천($r=.639, p<.001$), 손씻기($r=.309, p<.001$)와 유의한 양의 상관관계가 있었다.

손씻기 실천은 방역수칙 실천($r=.309, p<.001$), 사회적 거리두기($r=.254, p<.001$)와 유의한 양의 상관관계가 있었다.

일상생활기능은 코로나19로 인한 스트레스($r=.188, p=.006$)와 양의 상관관계, 손씻기($r=-.150, p=.029$)와 음의 상관관계가 있었다.

논 의

본 연구는 농촌 지역 노인의 코로나19 범유행 상황에서 코로나19 방역수칙 실천 정도, 정신적 건강과 일상생활기능 수준을 파악하고, 코로나19 방역수칙 실천과 외로움, 우울, 일상생활기능 수준의 상관관계를 확인하여 코로나19 범유행 상황에서 노인의 건강이 심각한 상태로 이행하는 것을 예방하고 효과적으로 관리하기 위한 중재 프로그램 개발의 근거자료를 제공하고자 시도되었다.

본 연구결과 일반적 특성에 따라 코로나19 방역수칙 실천 정도는 여성, 배우자와 동거하는 경우, 흡연자, 건강정보를 접하는 횟수가 주 2~3회인 경우, 기침 예절 교육을 받은 경우, 코로나19 방역수칙에 대한 교육을 받은 경우 코로나19 방역수칙 실천 정도가 높은 것으로 나타났다. 코로나19에 대한 두려움이 여성과 기혼자에게서 더 높게 나타난다고 보고하였고[25], 한국과 일본을 포함한 아시아 및 유럽, 아메리카 등 10개를 대상으로 한 연구에서 코로나19에 대한 위험 인식이 여성보다 남성이 낮다고 보고했다[26]. 본 연구와 같이 65세 농촌 노인의 코로나19 방역수칙 실천 정도에 대한 연구가 없어 선행연구와 비교하기 어려우나, 남성보다는 여성이, 동거인이 없는 경우보다 배우자와 동거하는 경우 코로나19와 관련 영향에 민감하게 반응하여 코로나19 방역수칙 실천 정도가 높을 것으로 생각된다. Dryhurst 등[26]의 연구에서 정보 습득, 정부 전략의 개인적인 지식이 코로나19 위험 지각의 중요한 예측 요인으로, 코로나19 방역수칙 실천에 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 본 연구에서 건강정보를 자주 접할수록, 기침예절 교육이나 코로나19 방역수칙에 대한 교육을 받은 경우 코로나19 방역수칙 실

천 정도가 높은 것과 유사한 결과로 사료된다. 일반적 특성에 따라 코로나19 방역수칙 실천에 차이가 있는 것을 확인하였는데, 이를 통해 코로나19 방역수칙 실천을 높이는 교육 전략 등 차별화된 감염예방 전략에 주의를 기울여야 할 필요가 있는 것으로 보인다.

본 연구에서 코로나19 유행 이후 농촌 노인의 외로움의 평점 평균은 3점 만점에 2.2점으로, 이 결과는 노인복지관에 등록된 65세 이상 재가노인을 대상으로 한 연구에서[21] 2.1점, 대구 지역에 거주한 노인대학에 등록된 65세 이상의 노인을 대상으로 한 연구에서[27] 1.8점보다 높은 결과였다. 하위영역별로 본 연구에서는 소속감 결여 영역이 가장 높았고, 사회적 외로움이 가장 낮게 나타난 반면, 노인복지관에 등록된 65세 이상 재가노인을 대상으로 한 연구에서는[21] 소속감 결여가 가장 높아 본 연구결과와 유사하였으나, 가족관계 외로움이 가장 낮게 나타난 점은 본 연구결과와 차이가 있었다. 이러한 결과는 코로나19 범유행 상황에서 사회적 거리두기와 격리, 노인복지 시설을 이용하지 못함으로 인해 가정 내에만 머무르면서 소속감 결여가 외로움 중 높게 나타났으며[21], 본 연구에서 연구대상자 중 독거노인이 32%인데 반해 선행연구[21]에서는 독거노인이 28%로 본 연구대상자보다 낮은 비율을 차지하여 가족관계 외로움이 가장 낮게 나타난 것으로 생각된다. 또한, 코로나19 범유행 기간 동안 농촌 지역 노인들의 외로움 경험에 대한 질적연구에서 사회적 거리두기로 인한 세상과의 단절로 단혀버린 문으로 인해 노년에 홀로 갇힌 삶으로 생각되며, 대면 만남의 제한과 줄어든 만남으로 인해 외로움을 느끼는 것으로 나타났다[28]. 농촌 노인들은 코로나19 범유행 상황을 겪으며 대면 만남이 제한되면서 지역사회와의 교류가 감소하여 사회적 고립을 경험하였고, 이로 인해 외로움에 노출되고 있어 코로나19로 인한 외로움을 감소시키기 위한 중재 프로그램 개발 및 적용이 필요하다.

본 연구대상자의 코로나19로 인한 스트레스는 10점 기준 4.1 ± 0.39 점(10점 척도)으로 중간보다 조금 낮게 나타났으며, 우울 점수는 15점 기준 평균 9.1 ± 1.77 점(15점 척도)이었다. Suh와 Kwon [21]의 연구에서 스트레스 정도는 5.79 ± 2.11 점(10점 척도)으로 중간보다 높게 나타났으며, 우울 정도는 평균 9.97 ± 4.45 점(15점 척도)으로 본 연구결과보다 높게 나타나 차이가 있었다. 이러한 결과의 차이는 Suh와 Kwon [21]의 연구는 코로나19 사태로 특별 재난 지역으로 선포된 D시와 K도에 거주하고 있는 노인들을 대상으로 하여 본 연구가 시행된 시기보다 사회적 거리두기나 방역 등의 조치가 더욱 엄격하게 수행되어 본 연구보다 스트레스와 우울 정도가 높게 나타난 것으로

생각되며, 앞으로 다양한 지역사회 노인인구를 대상으로 한 연구가 필요하다고 사료된다.

본 연구에서 도구적 일상생활기능을 평가한 결과, 항목별 평균은 0.64 ± 0.86 점으로 나타났는데, 본 연구와 같은 도구로 코로나19 범유행과 관련된 도구적 일상생활기능을 평가한 연구가 없어서 선행연구와 비교하기 어려우나, 본 연구에서 도구적 일상생활기능 점수는 혼자 가능(0점)보다 높고 약간 도움 필요(1점)보다 낮은 점수로 많은 도움이 필요(2점)하지는 않은 것으로 나타났다. 노인은 다른 연령의 집단보다 코로나19의 위험성과 치사율이 높으므로 강화된 사회적 거리두기로 인해 외부활동이 제한되면서 감염에 대한 불안과 두려움이 증가되며[4], 코로나19가 지속될수록 일상생활 활동이 서서히 저하될 수 있다[21]. 노인의 일상생활기능을 유지하고 향상할 수 있도록 주기적인 비대면 상담을 시행하고, 자가운동 교육 프로그램과 의료 분야뿐만 아니라 일상생활 서비스가 포함된 프로그램과 정책 마련이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서 코로나19 방역수칙(기침 예절, 환기, 마스크 착용, 주변 환경 소독) 및 사회적 거리두기와 손씻기 실천 정도를 확인한 결과 코로나19 방역수칙 실천(기침 예절, 환기, 마스크 착용 수준) 및 사회적 거리두기 실천과 손 씻기 실천 정도는 전반적으로 잘 지키는 것으로 나타났으나, 코로나19 방역수칙(주변 환경 소독 수행)은 낮은 것으로 나타났다. 노인인구에서 코로나19 방역수칙에 대한 기존 연구의 부족으로 정확한 비교 분석은 어렵지만, Han [2]의 연구에서는 19~64세, 65세 이상의 두 그룹으로 분류하여 두 그룹 간의 비교 분석하였는데, 65세 이상 노인인구의 응답만 보았을 때, 코로나19 방역수칙(소독 수행, 마스크 착용 수준) 및 사회적 거리두기 실천과 손 씻기 실천 정도는 높다고 응답하였고, 코로나19 방역수칙(기침 예절, 환기) 실천 수준은 낮다고 응답한 것으로 나타나 본 연구와 차이가 있었다. 코로나19 관련 감염, 죽음, 비난, 경제적 피해와 관련된 염려 정도는 인구 사회학적 특성에 따라 차이가 있으며, 네 개의 염려 사항은 기침 예절, 사회적 거리두기, 손씻기 등에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다[29]. 노인인구에서 코로나19 방역수칙에 대한 연구가 부족한 실정으로 추후 코로나19 방역수칙 실천 정도에 영향을 주는 다양한 인구사회학적 특성을 파악하는 연구가 필요하며, 더 많은 영향 요인들에 대한 분석을 통해 언제 발생할지 모를 또 다른 신종 감염병의 유행에 대비할 수 있도록 대책 마련을 모색해야 할 것이다.

본 연구에서 외로움은 하위영역 증가족관계 외로움, 사회적 외로움, 소속감 결여와 양의 상관관계가 있었고, 우울, 코로나19 방역수칙 실천(기침 예절, 환기, 마스크 착용, 주변 환경 소

독)과 사회적 거리두기 실천과는 유의한 음의 상관관계가 있었다. 노인인구의 경우 교육 수준과 주관적 건강 수준이 더 낮아 사회적 의사소통의 단절로 이어지는 사회적 거리두기에 부담을 갖게 되며, 이는 사회적 거리두기 실천에 부정적 영향을 미칠 수 있다[2]. 농촌 노인들은 코로나19 범유행으로 사회적 거리두기와 집합 금지 등 지역사회의 교류가 감소면서 사회적 고립과 일상생활의 변화를 경험하였고, 이로 인해 우울, 외로움과 같은 부정적인 정서 문제에 노출되었다[28]. 농촌 노인은 도시 노인에 비해 좁은 지역사회 안에서 사회적 관계를 맺으므로 코로나19로 인한 지역사회활동의 제한은 농촌 노인의 외로움과 우울감을 증가시킨다[28]. 코로나19의 확산 이후 노인의 우울과 같은 정신건강의 변화에 대한 선행연구에서 노인들이 코로나19 확산 과정에서 노인의 정신건강이 악화되는 것으로 나타났다[18]. 특히 나이가 많거나 독거노인의 경우 복지관이나 노인정 등 복지시설을 통해 사회적 관계를 맺게 되는데, 코로나19 확산으로 인해 프로그램이 축소되고, 시설이 폐쇄되면서 사회활동 참여의 기회가 감소하면서 더욱 충격이 심하였다[18]. 복지시설이 운영되지 않는 기간에 다른 일상생활 및 사회적 활동을 지원하는 대안은 찾기 어려운 실정으로 이러한 상황에서 주변 사람들과의 접촉이 단절되는 경우 우울증상이 증가할 수 있으므로, 프로그램을 비대면 접촉 프로그램으로 전환하여 운영하는 방안이 필요하며, 정보통신기술에 익숙하지 않은 노인들에게 친숙한 매체를 마련해 주어 노인들이 매체를 활용한 사회적 접촉을 유지하도록 기기를 개발하고 지원하는 것이 필요하다. 또한, 사회적 거리두기 속에서 지역사회 사람들과 교류를 유지할 수 있도록 노인들에게 지역공동체를 활용하여 외로움과 우울에 노출된 노인을 조기에 발견하고 중재 프로그램을 적용하는 것이 중요하다. 그리고 고립감과 우울감을 완화하기 위해 코로나19 방역지침을 준수하면서 소규모 그룹으로 실외 강좌를 적절히 운영해 나가는 방안이 필요하다.

본 연구는 다음과 같은 제한점을 가지고 있다. 첫째, 본 연구에서 사용한 데이터는 자가 보고를 바탕으로 구성되어 있으므로, 데이터의 신뢰도와 정확도가 다소 낮을 수 있는 제한점이 있다. 둘째, 농촌 지역에 거주하는 65세 이상 노인을 대상으로만 하여 도시 거주 노인을 연구대상자로 포함하지 못했으므로 연구 결과를 일반화하는 데 한계가 있다.

결론 및 제언

본 연구는 코로나19 범유행 상황에서 농촌 지역 노인을 대상으로 코로나19 방역수칙 실천 정도와 정신적 건강 정도를 탐색

하고, 외로움, 우울 및 코로나19로 인한 스트레스 중 외로움은 코로나19 방역수칙 실천(기침 예절, 환기, 마스크 착용, 주변 환경 소독) 뿐만 아니라 사회적 거리두기 실천과도 상관관계가 있는 것을 확인하였다.

본 연구결과를 바탕으로 다음을 제언한다. 첫째, 노인의 방역수칙 실천과 정신건강에 영향을 주는 다양한 요인들을 분석하여 향후 중재 프로그램을 개발하고 적용할 것을 제언한다. 둘째, 농촌 노인 이외에 다양한 지역사회 노인을 대상으로 방역수칙 실천과 정신건강에 영향을 주는 요인을 파악하는 추가 연구가 필요하다. 셋째, 노인인구의 방역수칙 실천을 향상하기 위해 노인들이 겪는 신체적, 심리적, 사회적, 경제적 측면의 어려움과 문제점에 대한 질적연구가 추가로 이루어져야 할 것으로 사료된다.

REFERENCES

1. Korea Disease Control and Prevention Agency. Prevention of COVID-19 infection [Internet]. Cheongju: Korea Disease Control and Prevention Agency. 2023 [cited 2024 January 17]. Available from: https://ncov.kdca.go.kr/tcmBoardView.do?brdId=3&brdGubun=31&dataGubun=&ncvContSeq=7270&contSeq=7270&board_id=312&gubun=BDJ
2. Han MH. A comparative study on the practice of quarantine guidelines and the psychological influence of the population aged under 64 years (young group) and over 65 years (elderly group): 2020 Community health survey. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 2021; 35(3):401-414. <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2021.35.3.401>
3. Bae GE. An exploratory study on the effect of the prolonged COVID-19 on the daily life of the elderly: Focusing on users of the elderly welfare center. *Journal of Korean Society for Wellness*. 2020;17(1):1-13. <https://doi.org/10.21097/ksw.2022.2.17.1.1>
4. Namkung EH. Social and economic experiences and health changes for older persons during the COVID-19 pandemic. *Health Welf Policy Forum*. 2021;(300):72-85.
5. Centers for Disease Control and Prevention. How to Protect Yourself & Others [Internet]. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention. 2023 [cited 2024 January 17]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/prevention.html>
6. Korea Disease Control and Prevention Agency. Prevention of COVID-19 infection [Internet]. Cheongju: Korea Disease Control and Prevention Agency; 2020 [cited 2024 January 17]. Available from: https://www.kdca.go.kr/gallery.es?mid=a2050302000&bid=0003&act=view&list_no=144734
7. Lee SH, Kim JM. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): pandemic and the challenge of public health. *Korean Journal of Family Medicine*. 2020;10(2):87-95. <https://doi.org/10.21215/kjfp.2020.10.2.87>
8. Aiello AE, Perez V, Coulborn RM, Davis BM, Uddin M, Monto AS. Facemasks, hand hygiene, and influenza among young adults: a randomized intervention trial. *PLoS One*. 2012;7(1):e29744. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0029744>
9. Miyaki K, Sakurazawa H, Mikurube H, Nishizaka M, Ando H, Song Y, et al. An effective quarantine measure reduced the total incidence of influenza A H1N1 in the workplace: Another way to control the H1N1 flu pandemic. *Journal of Occupational Health*. 2011;53(4):287-292. <https://doi.org/10.1539/joh.10-0024-FS>
10. Biswas D, Ahmed M, Roguski K, Ghosh PK, Parveen S, Nizame FA, et al. Effectiveness of a behavior change intervention with hand Sanitizer use and respiratory hygiene in reducing laboratory-confirmed influenza among schoolchildren in Bangladesh: A cluster randomized controlled trial. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 2019;101(6):1446-1455. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.19-0376>
11. Aiello AE, Murray GF, Perez V, Coulborn RM, Davis BM, Uddin M, et al. Mask use, hand hygiene, and seasonal influenza-like illness among young adults: A randomized intervention trial. *Journal of Infectious Diseases*. 2010;201(4):491-498. <https://doi.org/10.1086/650396>
12. Courtemanche C, Garuccio J, Le A, Pinkston J, Yelowitz A. Strong social distancing measures in the United States reduced the COVID-19 growth rate. *Health Af-*

- fairs (Millwood). 2020;39(7):1237-1246.
<https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.00608>
13. Cheng VC, Wong SC, Chuang VW, So SY, Chen JH, Sridhar S, et al. The role of community-wide wearing of face mask for control of coronavirus disease 2019 (COVID-19) epidemic due to SARS-CoV-2. *Journal of Infection*. 2020;81(1):107-114.
<https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.024>
 14. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schunemann HJ, et al. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2020;395(10242):1973-1987.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31142-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31142-9)
 15. Lopez L, Rodo X. The end of social confinement and COVID-19 re-emergence risk. *Nature Human Behaviour*. 2020;4(7):746-755.
<https://doi.org/10.1038/s41562-020-0908-8>
 16. Korean Statistical Information Service. Agricultural and forestry survey [Internet]. Daejeon: Korean Statistical Information Service. 2023 [cited 2024 January 17]. Available from:
http://www.kosis.kr/eng/statisticsList/statisticsListIndex.do?menuId=M_01_01&vwcd=MT_ETITLE&parmTabId=M_01_01
 17. Sepulveda-LW, Rodriguez-Sanchez I, Perez-Rodriguez 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. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*. 2020;24(9):938-947. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1500-7>
 18. Kim YB. COVID-19 pandemic & depressive symptom of elderly: Comparison before & after COVID-19 pandemic. *Journal of the Korean Gerontological Society*. 2021;41(6):981-996.
<https://doi.org/10.1038/10.31888/JKGS.2021.41.6.981>
 19. Lee SE. Development of the Korean geriatric loneliness scale (KGLS). *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2019;49(5):643-654.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2019.49.5.643>
 20. Lee YR, Han SJ, Cho CM. Disaster experience, perception and perceived stress of nursing students. *Korean Journal of Stress Research*. 2016;24(4):237-242.
<https://doi.org/10.17547/kjsr.2016.24.4.237>
 21. Suh BD, Kwon KH. Impacts of the depression among the elderly in the South Korea community in COVID-19 pandemic. *Journal of Health Informatics and Statistics*. 2021;46(1):54-63.
<https://doi.org/10.21032/jhis.2021.46.1.54>
 22. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*. 1982-1983;17(1):37-49.
[https://doi.org/10.1016/0022-3956\(82\)90033-4](https://doi.org/10.1016/0022-3956(82)90033-4)
 23. Cho MJ, Bae JN, Suh GH, Hahm BJ, Kim JK, Lee DW. Validation of Geriatric Depression Scale, Korean Version (GDS) in the assessment of DSM-III-R major depression. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*. 1999;38(1):48-63
 24. Kang SJ, Choi SH, Lee BH, Kwon JC, Na DL, Han SH. The reliability and validity of the Korean Instrumental Activities of Daily Living (K-IADL). *Journal of the Korean Neurological Association*. 2002;8-14.
 25. Fitzpatrick KM, Harris C, Drawve G. Fear of COVID-19 and the mental health consequences in America. *Psychol Trauma*. 2020;12(S1):S17-S21.
<https://doi.org/10.1037/tra0000924>
 26. Dryhurst S, Schneider CR, Kerr J, Freeman AL, Recchia G, Van Der Bles AM, et al. Risk perceptions of COVID-19 around the world. *Journal of Risk Research*. 2020;23(7-8):994-1006.
<https://doi.org/10.1080/13669877.2020.1758193>
 27. Hong YR, Jang GJ. Associations of social distancing with loneliness, depression, and anxiety during the early COVID-19 pandemic: A survey of older adults in Daegu, South Korea. *Korean Journal of Crisis and Emergency Management*. 2023;19(1):85-94.
<https://doi.org/10.14251/crisisonomy.2023.19.1.85>
 28. Kang JY, Jung AR. Experiences of life changes and loneliness among rural older adults during the COVID-19 pandemic: A qualitative study. *Journal of Korean Rural Nursing*. 2023;18(2):125-133.

<https://doi.org/10.22715/jkarhn.2023.18.2.125>

29. Bang JY, Lee HW, Kang YJ, Kim KC. The impact of concern about the COVID-19 pandemic on adherence to preventive measures and changes in daily life. *Journal*

of the Korean Society of Living and Environmental System. 2023;30(2):233-244.

<https://doi.org/10.1080/10.21086/ksles.2023.4.30.2.233>