



한국 성인에서 손자녀 육아와 우울증 간의 연관성

김우근, 김대현*, 서영성, 홍승완, 이민진, 장성희

계명대학교 의과대학 가정의학교실

Association between Raising Grandchildren and Depression in Korean Adults

Woo Geun Kim, Dae Hyun Kim*, Young Sung Suh, Seung Wan Hong, Min Jin Lee, Sung Hee Chang

Department of Family Medicine, Keimyung University School of Medicine, Daegu, Korea

Background: Several contradictory studies exist on the relationship between raising grandchildren and the grandparent's health. The present study identified the association between raising grandchildren and depression among Korean grandparents.

Methods: The wave 1 (2006) and wave 2 (2008) databases of the Korean longitudinal study on aging (KLoSA) were analyzed. T-test and chi-square test were used to compare the demographics and health condition variable between the two groups based on the presence or absence of raising grandchildren. Logistic regression analysis, including demographics and health conditions, was conducted to identify the relationship between depression and raising grandchildren. Depression was assessed using the Center for Epidemiologic Studies Depression scale (CES-D-10).

Results: In all, 4,784 participants (4,636: not raising grandchildren; 148: raising grandchildren) were examined. Significantly lower CES-D-10 scores (3.34 vs. 4.35, $P<0.001$), and therefore, lower depression (25% vs. 39.9%, $P<0.001$) was found among grandparents raising grandchildren than those who did not raise grandchildren. After adjusting the confounding variables through logistic regression analysis, the odds ratio of depression when raising grandchildren was 0.57 (95% confidence interval=0.37–0.89), which indicates significant relevance.

Conclusion: The results show lower depressive symptoms among grandparents raising grandchildren. Even after adjusting the variables, the results presented a lower risk of depression among them.

Keywords: Depression; Raising Grandchildren; Korean Longitudinal Study on Aging; Aging

서론

우리나라의 65세 이상 노인인구는 2017년 13.8%로 2008년 10.2%와 비교하여 1.4배 증가하였으며¹⁾ 향후 계속 증가하여 2026년에는 20.0%, 2058년에는 40.0%를 초과할 것으로 전망되어,²⁾ 고령화 사회에서 초고령화 사회로 빠르게 진입할 것으로 보이며, 또 다른 사회적 변화로는 맞벌이 가구의 증가이다. 우리나라는 부부가 모두 취업자인 가구를 의미하는 맞벌이 가구가 2017년에 유배우자 가구의 44.6%이며 특히 18세 미만 자녀를 둔 맞벌이 가구는 2017년 220만 7천 가구로 유배우자 가구 중 48.6%를 차지했다.³⁾ 보건복지부가 육아

정책연구소에 의뢰하여 실시한 2018년도 보육실태조사에서 개인 양육지원 서비스를 받는 아동은 전체 아동의 16.3%이고 이 개인 양육지원 제공자의 83.6%가 조부모였다.⁴⁾ 유럽과 미국의 인구, 경제 및 인구 통계학적 변화에서도 조부모가 가족들에게 육아 지원을 제공하는 데 있어 점점 더 많은 역할을 하고 있는 것으로 보고되고 있으며,⁵⁾ 국립국어원은 2012년에 황혼육아로 육체 및 정신적 질병을 얻은 상태를 일컫는 '손주병'을 신조어로 추가했다.^{6,7)} 현재까지 진행된 손자녀 육아와 조부모의 건강과의 관계를 알아본 선행연구들의 결과는 다양하여 논란이 있다. 특히 손자녀 육아와 조부모의 우울증의 관계에 대한 일부 연구들에서는 손자녀 육아군에서 우울증이

Received September 3, 2019 Accepted November 22, 2019

Corresponding author Dae Hyun Kim

Tel: +82-53-258-7701, Fax: +82-53-250-7071

E-mail: dhkim@dsmc.or.kr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7313-2384>

Copyright © 2019 The Korean Academy of Family Medicine

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 noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

증가하는 양의 상관관계를 보여주고 있지만,^{8,9)} 다른 연구들에서는 역의 상관관계를 보여주기도 한다.¹⁰⁻¹²⁾ 이와 같이 상반된 외국의 선행 연구결과는 손자녀 양육 조부모에 대한 심층적이고 다각적인 연구의 필요성을 제시한다.

육아는 정신적, 체력적인 문제를 일으킬 수 있는 활동이고,¹³⁾ 우울은 신체기능 저하, 인지 기능 저하 및 만성질환 이환과 관련이 있으며,¹⁴⁾ 사망의 독립적인 위험인자로 알려져 있어 노인에게 중요한 문제이다.¹⁵⁾ 본 연구에서는 손자녀 육아와 한국 조부모의 우울증간의 연관성을 알아보고자 한다.

방 법

1. 연구대상

본 연구는 노동부의 고령화 연구 패널조사(Korean longitudinal study on aging, KLoSA)에서 자료를 이용한 이차분석한 연구로 고령화 연구 패널의 모집단은 45세 이상의 제주도와 섬을 제외한 전국의 중고령자로, 나이와 성별에 따라 무작위 추출하여 2006년부터 2년 간격으로 동일한 응답자를 추적 조사하였다. 본 연구에서는 2006년도 1차, 2008년도 2차 KLoSA 자료를 이용하여 노동부 고령화 연구 패널로 참여한 45세 이상 성인 총 10,254명을 대상으로 분석하였다.

2. 연구변수

1) 우울

고령화 연구 패널조사에서 우울은 Center for Epidemiologic Studies Depression Scale 10 (CES-D 10)을 사용하여 측정되었다. 한국어판 CES-D-10은 CES-D의 간략한 형태로 역학 조사용 우울증상 선별검사 척도로 개발되었으며, 지난 한 주 동안의 느낌과 행동에 대한 10개의 문항으로 구성되어 있으며 각 문항에 대하여 '잠깐 그렇다' (하루 미만, 0점), '가끔 그렇다' (1-2일, 1점), '자주 그렇다' (3-4일, 2점), '항상 그렇다' (5일-7일, 3점)로 부여하고 합산하여 총 30점 만점으로 계산하였다. 본 연구에서는 10점 이상인 경우 우울증이 있는 것으로 판단하며¹⁶⁾ 점수가 높을수록 우울 정도가 높은 것으로 해석할 수 있다.

2) 손자녀 육아

손자녀 육아 유무는 2006년 1차 조사, 2008년 2차 조사에 노동부 고령화 연구 패널로 참여한 45세 이상 성인 총 10,254명 중 1차 조사와 2차 조사 당시 최근 1년간 손자녀 육아에 1차, 2차 모두 참여한 그룹(148명)과 1차 조사와 2차 조사 당시 최근 1년간 손자녀 육아에 1차, 2차 모두 참여하지 않은 그룹(4,636명)으로 나누어 분석하였다.

3) 인구사회학적 변수

인구사회학적 변수로 나이, 성별, 배우자 유무, 교육수준, 가구연간 소득, 거주지역, 고용상태, 생존한 자녀수, 손자녀수를 조사하였다. 교육수준은 초등학교 졸업 이하, 중학교 졸업 이하, 고등학교 졸업 이상의 세 그룹으로 구분하였고 배우자 유무는 배우자와 같이 사는지 여부로 나누었다. 경제수준은 작년 기준의 가구연간 소득으로 평가하여 가구연간 소득 1,000만원 이하, 1,000만원 초과 2,500만원 이하, 2,500만원 초과로 구분하였다. 거주지역은 서울특별시 또는 광역시이면서 동부일 경우 대도시, 도시이면서 동부일 경우 중소도시, 그리고 읍면부로 구분하였다. 고용상태는 현재 고용되어 근로하는지 여부를 확인하였다.

4) 건강상태 변수

건강상태 변수로는 흡연과 음주, 주관적 건강상태, 고혈압, 당뇨, 심혈관질환, 만성 폐색성 폐질환, 간질환, 뇌혈관질환, 관절염, 통증 개수, 체질량지수(body mass index, BMI), 한국형 간이정신상태검사(Korean-Mini Mental State Examination, K-MMSE), 일상생활 수행능력(activities of daily living, ADL) 제한, 악력, 장애판정을 조사하였다. 흡연에 대해서는 현재 담배를 피우고 있으면 현재 흡연자로, 과거 5갑 이상 담배를 피운 경험이 있으면 과거 흡연자로, 과거 5갑 이상 피운 경험이 없으면 비흡연자로 나누어 현재 흡연자와 이외의 경우(과거 흡연자, 비흡연자)로 범주화하였다. 음주에 대해서는 현재 술을 마시는 경우 음주자로, 이외의 경우(술을 끊은 경우, 술을 마시지 않은 경우)를 비음주자로 범주화하였다. 고혈압, 당뇨, 심혈관질환, 만성 폐색성 폐질환, 간질환, 뇌혈관질환, 관절염은 의사로부터 진단을 받았는지 아닌지로 구분하였다. 주관적 건강상태는 '본인의 건강상태에 대해 어떻게 생각하십니까'의 문항을 사용하여 본 연구에서는 '매우 좋음', '좋은 편', '보통'을 한 그룹으로, '나쁜 편', '매우 나쁨'을 다른 그룹으로 구분하였다. 통증은 신체 13개 부위(머리, 어깨, 팔, 손목, 손가락, 가슴, 배, 허리, 엉덩이, 다리, 무릎, 발목, 발가락)에 대한 통증을 평가하여 각 신체 부위에 통증이 있으면 1점, 없으면 0점으로 부여하였고 통증 개수는 이를 합산하여 총 13점 만점으로 계산하였다. 체질량지수(BMI)는 자가 보고된 키와 몸무게로 기초하였고 몸무게(kg)를 키의 제곱(m²)으로 나누어 계산하였다. 일상생활의 제한은 일상생활 수행능력(ADL) 척도를 이용하였다. ADL은 7개 문항(옷 입기, 얼굴 및 손 씻기, 목욕하기, 식사하기, 이동하기, 화장실 이용하기, 대소변 조절)으로 평가하여 도움이 필요하지 않은 경우 0점, 도움이 필요한 경우를 1점으로 부여하여 합산한 점수로 가능한 점수의 범위가 0-7점이며 점수가 높을수록 일상생활 수행능력이 떨어짐을 의미한다. 인지기능은 한국형 간이정신상태검

사(K-MMSE) 설문점수를 이용하여 측정하여 총 30점 만점으로 점수가 높을수록 인지기능이 높은 것을 의미한다. 악력은 악력계로 양손의 악력을 2번씩 총 4회 측정한 값들의 전체 평균값을 이용하였다. 장애판정은 의사로부터 장애를 진단받은 유무로 구분하였다. 건강의 상태로 인한 활동의 제한은 '매우 그렇다', '그런 편이다'를 한 그룹으로, '그렇지 않은 편이다', '전혀 그렇지 않다'를 다른 그룹으로 구분하였다.

3. 통계분석

대상자들을 손자녀 육아참여 유무에 따라 나누어 나이, 성별, 배우자 유무, 교육수준, 고용상태, 거주지역, 가구 연간소득, 생존한 자녀수, 손자녀수, 흡연과 음주, 고혈압, 당뇨, 심혈관질환, 만성 폐색성 폐질환, 간질환, 뇌혈관질환, 관절염, 통증개수, BMI, 인지기능, ADL, 악력, 주관적 건강 상태, 장애판정, 활동의 제한, 주관적 건강

상태의 차이를 비교하기 위해 연속변수들은 독립표본 T 검정, 명목 변수들은 카이제곱 검정을 시행하였다. 그리고 우울증과 손자녀 육아간의 관련성을 파악하기 위해 종속변수를 CES-D 점수로 평가한 우울증으로 하고 독립변수를 손자녀 육아 유무, 인구사회학적 요인, 건강 상태에 대한 데이터로 설정하여 교차비(odd ratios)를 분석하기 위해 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 통계분석은 SPSS (version 21.0; SPSS Inc., Chicago, IL, USA)를 사용하였으며 통계적 유의수준은 0.05 미만으로 하였다.

결 과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

Table 1은 연구 대상자의 사회통계학적 특성을 나타내었다. 총 4,784명의 대상자가 본 연구에 포함되었으며 손자녀 육아에 참여한

Table 1. Sociodemographic factors of the study subject with or without caregiving (n=4,784)

Variable	Non caregiving grandchildren group (n=4,636)	Caregiving grandchildren group (n=148)	P-value
Age (y)	70.15±8.75	63.53±7.13	<0.001 ^a
Sex			<0.001 ^b
Male	1,873 (40.4)	22 (14.9)	
Female	2,763 (59.6)	126 (85.1)	
Living with spouse			0.877 ^b
Yes	3,285 (70.9)	104 (70.3)	
No	1,351 (29.1)	44 (29.7)	
Education level			0.045 ^b
≤Elementary school	2,992 (64.6)	93 (62.8)	
Middle school	689 (14.9)	32 (21.6)	
≥High school	954 (20.6)	23 (0.7)	
Household income (yearly, 10,000 KRW)			<0.001 ^b
>2,500	1,047 (23.0)	60 (42.9)	
1,000< & ≤2,500	1,523 (33.5)	45 (32.1)	
≤1,000	1,973 (43.4)	35 (25.0)	
Residential district			0.001 ^b
Metropolitan	1,757 (37.9)	73 (49.3)	
Medium city	1,398 (30.2)	48 (32.4)	
Urban	1,481 (31.9)	27 (18.2)	
Smoking			0.103 ^b
Current	658 (14.2)	14 (9.5)	
Past/none	3,978 (85.8)	134 (90.5)	
Drinking			0.918 ^b
Current	3,307 (71.3)	105 (70.9)	
Past/none	1,329 (28.7)	43 (29.1)	
Employment status			<0.001 ^b
Yes	1,375 (29.7)	18 (12.2)	
No	3,261 (70.3)	130 (87.8)	
Number of children	3.74±1.48	3.36±1.37	0.002 ^a
Number of grandchildren	6.21±3.92	4.70±3.21	<0.001 ^a

Values are presented as mean±standard deviation or number (%).

KRW, Korean Won.

^aAnalyzed by t-test. ^bP-value by chi-squared test.

그룹 148명과 참여하지 않은 그룹 4,636명으로 나누었고 두 집단 간의 차이검정을 위해 T검정 및 카이제곱 검정을 실시하였다. 손자녀 육아 참여그룹의 평균 나이는 63.53세였고, 그 중 남성이 22명 (14.9%), 여성이 126명(85.1%)이었고 손자녀 육아 비참여그룹은 평균 나이가 70.15세, 남성은 1,873명(40.4%), 여성은 2,763명(59.6%)으로 손자녀 육아 참여그룹이 유의하게 연령이 낮고 여성의 비율이 높았다. 손자녀 육아 참여그룹은 그렇지 않은 그룹에 비해 생존한 자녀

수(3.36명 vs. 3.74명, $P=0.002$)와 손자녀수(4.70명 vs. 6.21명, $P<0.001$)가 유의하게 적었다. 이외에도 두 그룹은 교육수준, 가구 연간소득, 거주지역에서 유의한 차이를 보였으나 배우자 유무, 흡연, 음주와는 유의한 차이를 보이지 않았다.

2. 연구 대상자의 임상적 특성

다음으로 Table 2에서 연구대상자의 임상적 특성을 나타내었다.

Table 2. Clinical characteristics in the study subject with or without caregiving (n=4,784)

Variable	Noncaregiving grandchildren group (n=4,636)	caregiving grandchildren group (n=148)	P-value
Presence of disability			0.410 ^b
Yes	69 (1.6)	1 (0.7)	
No	4,232 (98.4)	138 (99.3)	
Limitation of activities			0.035 ^b
Yes	2,034 (43.9)	52 (35.1)	
No	2,602 (56.1)	96 (64.9)	
Health status			0.637 ^b
Good, very good, excellent	1,509 (47.3)	55 (49.5)	
Poor, fair	1,683 (52.7)	56 (50.5)	
Hypertension			0.047 ^b
Yes	1,881 (40.6)	48 (32.4)	
No	2,755 (59.4)	100 (67.6)	
Diabetes			0.175 ^b
Yes	792 (17.1)	19 (12.8)	
No	3,844 (82.9)	129 (87.2)	
COPD			0.064 ^b
Yes	163 (3.5)	1 (0.7)	
No	4,473 (96.5)	147 (99.3)	
Liver disease			0.048 ^b
Yes	84 (1.8)	6 (4.1)	
No	4,552 (98.2)	142 (95.9)	
Cardiovascular disease			0.172 ^b
Yes	359 (7.7)	16 (10.8)	
No	4,277 (92.3)	132 (89.2)	
Cerebrovascular disease			0.535 ^b
Yes	241 (5.2)	6 (4.1)	
No	4,361 (94.8)	141 (95.9)	
Arthritis			0.533 ^b
Yes	1,301 (28.1)	45 (30.4)	
No	3,335 (71.9)	103 (69.6)	
BMI	22.99±2.93	23.75±2.97	0.002 ^a
MMSE score	23.52±5.89	25.49±4.15	<0.001 ^a
ADL limitation	0.26±1.15	0.07±0.59	<0.001 ^a
Hand grip index	22.35±7.48	21.23±5.80	0.029 ^a
Number of pain	1.85±1.78	1.66±1.75	0.222 ^a
CES-D 10 score sum	4.35±2.99	3.34±2.72	<0.001 ^a
Depression			<0.001 ^b
Yes	2,613 (39.9)	62 (25)	
No	1,991 (60.1)	86 (75)	

Values are presented as number (%) or mean±standard deviation.

COPD, chronic obstructive pulmonary disease; BMI, body mass index; MMSE, mini-mental status examination; ADL, activities of daily living; CES-D, center for epidemiologic studies-depression scale.

^aAnalyzed by t-test. ^bP-value by chi-squared test.

손자녀 육아 참여그룹에서 그렇지 않은 그룹에 비해 건강의 상태로 인한 활동의 제한이 없는 비율(64.9% vs. 56.1%, $P=0.035$)이 유의하게 더 높았고 고혈압이 있는 사람의 비율(32.4% vs. 40.6%, $P=0.047$)이 유의하게 더 적었으며 간질환이 있는 사람의 비율(4.1% vs. 1.8%, $P=0.048$)은 유의하게 더 높았다. 손자녀 육아 그룹에서 그렇지 않은 그룹에 비해 체질량지수(BMI) (23.75 vs. 22.99, $P=0.002$)와 인지기능 점수(K-MMSE score) (25.49 vs. 23.52, $P<0.001$)가 유의하게 더 높았으며 일상생활수행능력(ADL)의 제한(0.07 vs. 0.26, $P<0.001$)은 유의하게 더 낮았다. 손자녀 육아 참여그룹에서 그렇지 않은 그룹에 비해 CES-D 10 총합(3.34 vs. 4.35, $P<0.001$)이 유의하게 더 낮았고 우울증(25% vs. 39.9%, $P<0.001$)도 유의하게 더 적었다.

3. 우울증과 손자녀 육아와의 연관성

한국 45세 이상의 중고령자에서 우울증과 손자녀 육아와의 관련성을 규명하기 위해 로지스틱 회귀분석을 시행하여 관련 요인들을 보정한 결과가 Table 3에 있다. 분석 시 보정변수들을 다음과 같이

순차적으로 적용하였다. Model 1은 종속변수를 우울증 유무로 두고 독립변수를 손자녀 육아참여로 단순회귀분석을 시행하였고 Model 2에서는 성별, 연령, 거주지역을 독립변수로 추가로 포함하여 보정하여 시행하였다. Model 3에서는 배우자 유무, 자녀수, 손자녀수, 그리고 Table 1과 Table 2에서 손자녀 육아 유무에 따른 단변량 분석에서 유의한 차이를 보였던 변수들인 가구 연간 소득, 교육수준, 고용 여부, 건강상태로 인한 활동의 제한 여부, 고혈압, 간질환, BMI, MMSE score, ADL limitation, 악력지수를 추가로 포함하여 보정한 후 분석하였다. 손자녀 육아에 따른 우울증의 교차비는 0.57 (95% confidence interval [CI], 0.37–0.89)로 유의하게 낮았다. 거주지역에 따라서는 우울증의 교차비가 중소도시가 1.25 (95% CI, 1.05–1.49), 읍면부가 1.24 (95% CI, 1.03–1.49), 그리고 배우자가 없을 경우에 교차비가 1.21 (95% CI, 1.01–1.45), 가구 연간소득이 1,000만원 이하일 때 교차비가 1.39 (95% CI, 1.15–1.69), 고용되지 않은 경우에 교차비가 1.51 (95% CI, 1.27–1.81), 일상생활 수행능력(ADL)의 제한은 교차비가 1.31 (95% CI, 1.10–1.57)로 우울증의 위험이 유의하게 더 높았다.

Table 3. Binominal logistic regression analysis for the characteristics of caregivers on depression

Variable	Model 1			Model 2			Model 3		
	OR	95% CI	P-value	OR	95% CI	P-value	OR	95% CI	P-value
Caregiving grandchildren	0.54	0.34–0.73	<0.001	0.61	0.41–0.89	0.012	0.57	0.37–0.89	0.013
Age (y)				1.05	1.04–1.05	<0.001	0.99	0.98–1.01	0.727
Sex, female				1.74	1.54–1.97	<0.001	0.95	0.75–1.20	0.673
Residential district									
Metropolitan				1.00	Referent		1.00	Referent	
Medium city				1.18	1.02–1.37	0.022	1.25	1.05–1.49	0.012
Urban				1.14	0.99–1.32	0.059	1.24	1.03–1.49	0.020
Living with spouse, no							1.21	1.01–1.45	0.032
Number of children							1.04	0.96–1.13	0.298
Number of grandchildren							0.98	0.95–1.02	0.442
House hold income (yearly, 10,000 KRW)									
>2,500							1.00	Referent	
1,000< & ≤2,500							1.13	0.93–1.38	0.202
≤1,000							1.39	1.15–1.69	0.001
Education level									
≤Elementary school							1.00	Referent	
Middle school							1.02	0.82–1.26	0.829
≥High school							0.84	0.68–1.05	0.132
Employment status, no							1.51	1.27–1.81	<0.001
Limitation of activities, no							0.48	0.41–0.55	<0.001
Hypertension, no							0.98	0.84–1.14	0.800
Liver disease, no							0.85	0.49–1.47	0.567
BMI							0.98	0.95–1.00	0.129
MMSE score							0.93	0.92–0.95	<0.001
ADL limitation							1.31	1.10–1.57	0.002
Hand grip index							0.97	0.96–0.99	0.004

Model 1: unadjusted. Model 2: adjusted for age and sex, residential district. Model 3: adjusted for age, sex, residential district, marital status, number of children, number of grandchildren, household income, education level, employment, limitation of activities, hypertension, liver disease, BMI, MMSE score, ADL limitation, hand grip index.

OR, odds ratio; CI, confidence interval; KRW, Korean Won; BMI, body mass index; MMSE, mini-mental status examination; ADL, activities of daily living.

건강의 상태로 활동의 제한이 없을 때 우울증의 교차비는 0.48 (95% CI, 0.41–0.55)이었고 인지기능점수(MMSE score)는 교차비가 0.93 (95% CI, 0.92–0.95), 악력지수는 교차비가 0.97 (95% CI, 0.96–0.99)로 우울증의 위험이 유의하게 낮았다.

고 찰

본 연구는 KLoSA의 1-2차년도 자료를 사용하여 45세 이상 중고령자 10,254명을 대상으로 1차 조사(2006년), 2차 조사(2008년)에서 손자녀 육아에 모두 참여한 손자녀 육아그룹 148명과 1차 조사(2006년), 2차 조사(2008년)에서 손자녀 육아에 모두 참여하지 않은 그룹 4,636명으로 구분하여 한국 조부모의 손자녀 육아와 우울증 간의 연관성을 분석하였다. 연구결과에 의하면 손자녀 육아 참여그룹에서 우울증을 갖는 위험이 유의하게 감소하였다. 이외에도 우울증에 영향을 미치는 요인으로는 거주지역, 배우자 유무, 가구 연간 소득, 고용 상태, 일상생활 수행능력의 제한, 건강의 상태로 인한 활동의 제한, 인지기능점수, 악력지수가 있었다.

국내외에서 손자녀 육아와 조부모 우울증간의 연관성을 연구한 선행연구들이 수행되었다. Grundy 등¹⁰⁾은 칠레의 손자녀 육아에 참여한 조모그룹에서 2년 후 우울증의 위험이 낮았다고 보고했으며 Tsai 등¹¹⁾은 손자녀 육아에 참여한 노인들에서 심리상태의 개선을 보였고 손자녀 육아에 참여하지 않은 노인들에서 높은 CES-D 점수와 함께 외로움, 슬픈 감정을 더 유의하게 느꼈다고 보고했다. Xu 등¹²⁾은 중국계 미국인 조부모의 손자녀 육아 참여시간과 우울증상은 음의 상관관계를 가졌다고 보고하였다. Tang 등¹³⁾의 연구에서는 60세 이상의 중국계 미국인 조부모 2,365명을 대상으로 하여 손자녀 육아를 한 조부모그룹에서 그렇지 않은 그룹에 비해 유의하게 우울증상, 불안, 스트레스, 외로움 정도가 더 낮은 것으로 나타났다. 선행연구들에서는 또한 손자녀 육아와 조부모의 신체 및 정신건강과 관련한 여러 요인들이 제시되었다. Jang과 Tang¹⁸⁾은 손자녀 육아를 한 조부모들에서 스트레스가 증가할수록 우울증상이 높아졌으며 사회적 지지는 스트레스와 우울증상 사이의 관계를 유의하게 완화시켰음을 보고했고 Leder 등¹⁹⁾의 연구에서도 육아 스트레스가 높을수록 조부모의 신체적, 정신적 건강이 나쁘다고 보고했다. McGarrigle 등⁹⁾의 연구에 따르면 손자녀 육아의 강도가 높은 경우에 조부모가 우울증상을 유의하게 더 가졌으며 이 영향은 사회적 활동이나 레저 활동의 참여 및 교육수준에 의해 조정되었으며 Minkler 등⁸⁾은 손자녀 육아를 맡은 조부모 그룹 내에서 최근에 양육책임을 맡았거나 여성인 경우에 우울증상이 더 있었으며 건강상태가 좋거나 나이가 더 많은 조부모일수록 우울증상을 덜 가졌다고 보고했

다. Tang 등¹³⁾의 연구에서는 육아 부담감이 더 높은 조부모에서의 육아에 대한 부정적인 영향의 인지는 심리적 고통의 더 높은 비율과 관련이 있으며 자녀로부터의 압력으로 손자녀를 돌보는 경우에는 육아에 대한 부정적인 느낌을 가지게 되는 것으로 나타났다. Musil 등²⁰⁾의 연구에서는 가족관계가 노년기 양육자의 스트레스를 완화하고 적응을 촉진시키는 주요한 요인으로 보고했고 Pruchno와 McKenney²¹⁾의 연구에서 조부모와 성인 자녀와의 좋은 관계가 손자녀 육아에 대한 만족감을 높이고 육아 스트레스를 감소시킨다고 보고하였다. 육아가 유급근무의 시간들을 줄여 주므로 재정적인 문제를 유발할 수 있으며 경제적 지원과 같은 보상이 손자녀 양육의 정신적 고통의 감소와 관련이 있다는 보고도 있었다.^{22,23)} 우리나라 육아정책연구소의 2018년도 보육실태조사 자료에 의하면 조부모가 83.6%로 대다수를 차지하는 개인 양육서비스에 대한 경제적 보상과 관련하여 조부모의 자녀가 경제적 지불을 하지 않는다는 비중이 48.9%로 정기적으로 현금을 지불한다는 38.5%보다 낮았으며, 비용을 지불한다고 한 경우 평균 70.3만원을 제공하였다.⁴⁾ 이런 선행연구들의 결과와 본 연구의 결과를 고려할 때, 손자녀 육아가 조부모에게 정신적 건강에 긍정적인 영향을 주지만, 부정적 심리적 영향을 줄 수 있는 요소인 손자녀 육아로 인한 스트레스, 부담감, 높은 육아 강도를 줄여주기 위해서는 국가의 체계적인 지원 그리고 가족 구성원들의 경제적 지원 및 심리적 지지, 가족관계 증진을 위한 노력이 필요할 것으로 보인다. 또한, 조부모의 신체 및 정신 건강에 대한 지속적인 관리가 이루어져야 하며 손자녀 육아 외의 사회적 활동이나 여가활동의 참여도 권유되어야 할 것이다.

본 연구에는 몇 가지 한계점이 있다. 첫째, 본 연구는 이차자료를 활용한 연구로 변수를 선정하는 데 있어 제한이 있었다. 따라서 추후 연구는 다양한 변수를 포함하여 규명할 필요가 있음을 제언한다. 둘째, 임상적 진단으로 우울증을 평가하지 않았다. 셋째, 제 3의 교란변수가 있을 수 있다. 예를 들어, 조부모로 하여금 양육의 부담으로 작용할 수 있는 높은 노동강도와 평균 주당 양육시간, 양육활동 외 가사활동의 참여 그리고 보상적 이득으로 작용할 수 있는 자녀로부터의 금전적 보상을 평가하지 못했다. 넷째, 정신적 및 신체적으로 더 건강한 조부모가 손자녀 육아를 더 할 경향이 있으며 반대로 우울증이 있는 조부모가 손자녀 육아에 덜 참여할 수 있다는 역인과관계가 있을 수 있다. 다섯째, 본 연구로는 우울증과 손자녀 육아간의 선후관계를 알기 어렵다.

본 연구에 의하면, 45세 이상의 손자녀 육아를 한 한국 조부모 그룹에서 육아를 하지 않은 조부모 그룹에 비해 CES-D의 점수에서 유의한 평균 차이를 보이며 우울 정도가 낮게 평가되었고, 이는 다른 변수로 보정해도 손자녀 육아를 하는 그룹에서 우울증의 빈도가 유

의하게 낮았다. 향후 손자녀 육아와 관련된 노인의 전반적인 건강문제에 대한 추가적인 연구가 필요하며, 지속적인 사회의 관심이 이루어져야 할 것이다.

요약

연구배경: 손자녀 육아와 조부모의 건강의 관계에 대하여 여러 상반된 선행연구들이 있다. 본 연구에서는 한국 조부모에서 손자녀 육아와 우울증간의 연관성을 알아보고자 한다.

방법: 노동부의 고령화 연구패널조사(KLoSA) 1차(2006년), 2차(2008년) 자료를 이용하였다. 손자녀 육아 유무에 따른 두 그룹간의 인구사회학적 변수, 건강상태 변수들의 차이를 비교하기 위해 독립표본 T검정, 카이제곱 검정을 시행하였다. 우울증과 손자녀 육아간의 관련성을 파악하기 위해, 인구사회학적 요인과 건강 상태에 대한 데이터를 포함하여 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. CES-D 10 척도를 통해 우울증을 평가하였다.

결과: 총 4,784명의 대상자(손자녀 육아비참여군 4,636명, 손자녀 육아참여군 148명)가 연구에 포함되었다. 손자녀 육아 그룹에서 그렇지 않은 그룹에 비해 CES-D 10 점수(3.34 vs. 4.35, $P<0.001$)가 유의하게 낮았고 우울증(25% vs. 39.9%, $P<0.001$)도 유의하게 적었다. 교란요인들을 보정하여 로지스틱 회귀분석한 결과, 손자녀 육아를 한 조부모에서 우울증이 있을 odds ratio가 0.57 (95% CI, 0.37-0.89)로 유의한 관련성을 보였다.

결론: 손자녀 육아에 참여한 조부모들에서 우울증상 수준이 적었으며, 이는 다른 변수로 보정해도 우울증의 위험이 유의하게 낮았다.

중심단어: 우울증; 손자녀 육아; 고령화 연구패널조사; 노화

CONFLICT OF INTEREST

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

ORCID

Woo Geun Kim, <https://orcid.org/0000-0002-8951-941X>

Dae Hyun Kim, <https://orcid.org/0000-0002-7313-2384>

Young Sung Suh, <https://orcid.org/0000-0001-7677-2881>

Seung Wan Hong, <https://orcid.org/0000-0003-0043-3191>

Min Jin Lee, <https://orcid.org/0000-0001-6087-2685>

Sung Hee Chang, <https://orcid.org/0000-0003-1270-6054>

REFERENCES

1. Statistics Korea. 2017~2067 demographics by sex and age [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2017 [cited 2019 May 1]. Available from: http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1010.
2. Statistics Korea. 2017~2067 estimation of future population [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2017 [cited 2019 Apr 1]. Available from: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1BPA002&conn_path=I2.
3. Statistics Korea. 2011~2017 Regional employment survey [internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2018 [cited 2019 Apr 1]. Available from: http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=3037.
4. Korea institute of child care and education. The care fact-finding survey 2018 [Internet]. Seoul: KICCE; 2018 [cited 2018 Dec 1]. Available from: http://www.kicce.re.kr/kor/publication/02_04.jsp?mode=view&idx=28205&startPage=0&listNo=94&code=report03&search_item=&search_order=&order_list=10&list_scale=10&view_level=0.
5. Gray A. The changing availability of grandparents as carers and its implications for childcare policy in the UK. *J Soc Policy* 2005; 34: 557-77.
6. National Institute of Korean Language. Korean yearbook 2014 [Internet]. Seoul: National Institute of Korean Language; 2014 [cited 2014 Dec 30]. Available from: <https://www.korean.go.kr/nkview/kyear/nk2014.pdf>.
7. Jeon HJ. Healthy twilight childcare is an alternative to the health model. *Economic Review*. 2014 Oct 8. Korean.
8. Minkler M, Fuller-Thomson E, Miller D, Driver D. Depression in grandparents raising grandchildren: results of a national longitudinal study. *Arch Fam Med* 1997; 6: 445-52.
9. McGarrigle CA, Timonen V, Layte R. Choice and constraint in the negotiation of the grandparent role: a mixed-methods study. *Gerontol Geriatr Med* 2018; 4: 2333721417750944.
10. Grundy EM, Albala C, Allen E, Dangour AD, Elbourne D, Uauy R. Grandparenting and psychosocial health among older Chileans: a longitudinal analysis. *Aging Ment Health* 2012; 16: 1047-57.
11. Tsai FJ, Motamed S, Rougemont A. The protective effect of taking care of grandchildren on elders' mental health? Associations between changing patterns of intergenerational exchanges and the reduction of elders' loneliness and depression between 1993 and 2007 in Taiwan. *BMC Public Health* 2013; 13: 1-9.
12. Tang F, Xu L, Chi I, Dong X. Psychological well-being of older chinese-american grandparents caring for grandchildren. *J Am Geriatr Soc* 2016; 64: 2356-61.
13. Grinstead LN, Leder S, Jensen S, Bond L. Review of research on the health of caregiving grandparents. *J Adv Nurs* 2003; 44: 318-26.
14. Blazer DG. Depression in late life: review and commentary. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2003; 58: 249-65.
15. Schulz R, Beach SR, Ives DG, Martire LM, Ariyo AA, Kop WJ. Association between depression and mortality in older adults: the Cardiovascular Health Study. *Arch Intern Med* 2000; 160: 1761-8.
16. Andresen EM, Malmgren JA, Carter WB, Patrick DL. Screening for depression in well older adults: evaluation of a short form of the CES-D (Center

- for Epidemiologic Studies Depression Scale). *Am J Prev Med* 1994; 10: 77-84.
17. Xu L, Tang F, Li LW, Dong XQ. Grandparent caregiving and psychological well-being among Chinese American older adults-the roles of caregiving burden and pressure. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2017; 72(suppl_1): S56-62.
 18. Jang HJ, Tang FY. Effects of social support and volunteering on depression among grandparents raising grandchildren. *Int J Aging Hum Dev* 2016; 83: 491-507.
 19. Leder S, Grinstead LN, Torres E. Grandparents raising grandchildren: stressors, social support, and health outcomes. *J Fam Nurs* 2007; 13: 333-52.
 20. Musil C, Warner C, Zauszniewski J, Wykle M, Standing T. Grandmother caregiving, family stress and strain, and depressive symptoms. *West J Nurs Res* 2009; 31: 389-408.
 21. Pruchno R, Mckenney D. Psychological well-being of black and white grandmothers raising grandchildren: examination of a two-factor model. *J Gerontol B* 2002; 57: 444-52.
 22. Minkler M, Roe KM. Grandparents as surrogate parents. *Generations* 1996; 20: 34-8.
 23. Kelley SJ, Whitley D, Sipe TA, Yorker BC. Psychological distress in grandmother kinship care providers: the role of resources, social support, and physical health. *Child Abuse Negl* 2000; 24: 311-21.