

1인 가구와 다인 가구의 사회경제적 수준, 건강 행태와 대사증후군에서의 차이: 성별과 세대에 따른 분석

조영경¹, 심경원^{1,*}, 석혜원², 이홍수¹, 이상화¹, 변아리¹, 이한나¹

¹이화여자대학교 의과대학 이대목동병원 가정의학과, ²서강대학교 심리학과

Differences between One-Person and Multi-Person Households on Socioeconomic Status, Health Behavior, and Metabolic Syndrome Across Gender and Age Groups

Young Kyung Cho¹, Kyung Won Shim^{1,*}, Hye Won Suk², Hong Soo Lee¹, Sang Wha Lee¹, A Ri Byun¹, Han Na Lee¹

¹Department of Family Medicine, Ewha Womans University Mokdong Hospital, Ewha Womens University school of Medicine; ²Department of Psychology, Sogang University, Seoul, Korea

Background: The rising popularity of one-person households makes the health hazards they are prone to, highly relevant in epidemiological studies.

This study aimed at comparing health-related characteristics like the socioeconomic status, health behavior, and metabolic syndrome of one-person households, to multi-person households in Korea.

Methods: The participants required for this study included 9,423 Koreans aged 19 and above, who took the Sixth Korean National Health and Nutrition Examination Survey. The household types were classified into "one-person" and "multi-person." The differences between the two, based on their annual socioeconomic status, health behavior, anthropometric variables, and blood test results were analyzed.

Results: The percentage of men and women in one-person households was 7.2% and 10.5%, respectively. Such households had a lower annual income and education than multi-person households. The odds ratios (OR) for alcohol consumption (OR, 1.69; 95% confidence interval [CI], 1.16–2.46) and smoking (OR, 3.24; 95% CI, 1.77–5.95) were significantly higher for one-person households of women, aged 60 and above, compared to multi-person households. The OR for metabolic syndrome was considerably higher in one-person households of middle-aged people in contrast to multi-person households for both men (OR, 1.84; 95% CI, 1.14–2.95) and women (OR, 1.90; 95% CI, 1.21–2.99).

Conclusion: The socioeconomic status was lower, and the health behaviors were worse in one-person households as compared to multi-person households. Considering the growing popularity of one-person households, it is suggested that medical plans be customized to suit the characteristics of the specific group.

Keywords: Family Characteristics; Social Class; Health Behavior; Metabolic Syndrome

서론

우리나라 가족 구조는 전통적인 대가족 중심에서 산업화, 도시화로 인하여 핵가족 형태로 변화해 왔고 최근에는 핵가족을 넘어 홀로 가구를 구성하여 거주하는 1인 가구가 급증하고 있다.¹⁾ 통계청에

따르면 우리나라 1인 가구는 1990년 9.0%에서 2010년 23.9%로 34개 Organisation for Economic Cooperation and Development 국가 중 가장 높은 증가율을 보이고 있으며 이러한 추세로는 2035년 34.3%로 우리나라 인구의 1/3 이상이 1인 가구일 것으로 추정하고 있다.²⁾

1인 가구는 일반 가구에 비해 양극화, 고령화, 여성화 등의 특성이

Received August 7, 2018 **Revised** April 2, 2019

Accepted July 17, 2019

Corresponding author Kyung Won Shim

Tel: +82-2-2650-5165, Fax: +82-2-2654-2439

E-mail: ewhashim@ewha.ac.kr

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8289-9301>

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.

강한 것으로 나타나고 있다.¹⁾ 1인 가구는 각 세대별로 형성배경이 다르기 때문에 동일한 1인 가구라도 다른 특성을 보일 것으로 예측할 수 있다. 세대별로 살펴보면 20-30대의 1인 가구는 학업이나 취업으로 인해 부모로부터 독립하면서 주로 형성되는데 특히 노동시장에서의 취업기회가 대도시 중심으로 제공되고, 결혼연령이 높아지면서 1인 가구가 증가하고 있다. 현대사회에서 결혼에 대한 청년들의 가치관 변화도 20-30대 1인 가구의 증가원인이다. 이들은 교육 수준이 높고 비교적 풍요로운 생활을 영위하는 층과 불안정한 노동시장 지위로 인하여 사회적 빈곤층으로 생활할 가능성이 높은 층으로 양극화되는 경향이 있다.¹⁾

40-50대의 경우, 경제적 여건이나 자녀 교육을 이유로 아내·자녀와 떨어져 혼자 사는 1인 가구와 이혼에 의한 1인 가구가 대표적인 형태이다.³⁾ Kim 등⁴⁾의 연구에서 중년기 1인 가구의 특성을 살펴보면, 상대적으로 여성은 자가비율이 높은 반면 남성은 월세의 비중이 높은 등 주거실태에 있어서 남녀 차이가 있을 뿐 아니라 노동시장에서의 위상, 결혼상태 등의 차이가 있어 이들의 다양성에 대한 심도 있는 이해가 필요하다고 지적하고 있다.

노년기 1인 가구는 세계적인 고령화 추세와 더불어 남녀 평균 수명의 차이, 황혼이혼, 도시화 등의 원인으로 증가하였으며, 이들 노년기 1인 가구는 다른 가구에 비해 빈곤율이 높아 사회적 문제가 되고 있고, 교육 수준이 낮고 신체적·심리적 건강상태도 취약하다.⁵⁾

1인 가구는 흡연과 음주, 적은 신체 활동 등의 좋지 않은 건강 습관으로 인해 새로운 건강 취약계층으로 떠오르고 있다. Davis 등⁶⁾의 연구에서는 미국의 1인 가구 여성이 다인 가구 여성보다 신체비만지수가 낮으나, 1인 가구 남성의 경우는 다인 가구 남성보다 흡연율이 높고 건강상태가 좋지 않은 것으로 나타났다. 스웨덴의 중년 남성 근로자를 대상으로 23년간 추적 조사를 한 결과, 혼자 생활하는 것은 비만과 상관관계가 있는 것으로 나타났다.⁷⁾ 성별에 따라 성인 1인 가구와 다인 가구 간의 건강행위를 비교하였는데 독신가구 여성의 경우 음주율은 높으나 규칙적인 운동, 충분한 수면, 정기적인 건강검진을 실천하는 비율이 높았으며 남성의 경우 건강 행태는 연령, 교육 수준, 소득 수준에 따라 유의한 차이가 있으나 1인 가구와 다인 가구 간의 차이는 없는 것으로 나타났다.⁸⁾ 또한 외국에서는 젊은 층의 1인 가구에서 비만, 심혈관계 질환 등의 위험도가 높다는 연구결과가 보고되기도 했다.^{7,9)}

체질량지수, 흡연, 음주, 신체 활동과 같은 건강 행태는 생활습관 병이라고도 불리는 대사증후군의 위험을 증가시킨다.¹⁰⁻¹⁴⁾ 대사증후군은 심혈관질환과 당뇨병으로 인한 사망위험을 증가시키는 전 세계적인 공중보건 문제로¹⁵⁾ 전 세계적으로 대사증후군의 유병률은 남성이 8.0%에서 24.0%, 여성이 7.0%에서 46.0%로 다양하다.¹⁶⁾ 고령, 저소

득, 낮은 교육 수준, 실업, 가족력 등 다양한 사회 인구학적 요인들 또한 대사증후군과 관련이 되어 있다.^{11,13,17-20)}

1인 가구의 증가와 더불어 사회적으로 관심이 증가하는 건강 증진 현상에도 불구하고 우리나라의 1인 가구에 대한 연구는 노년층에 관한 연구가 대부분이고 다른 연령층에 대한 연구는 많이 이루어지지 않았다. 1인 가구는 앞서 나온 연구들에서 미루어 보았을 때 좋지 않은 건강 행태를 가지고 있는 비율이 높으므로 이와 연관성이 있는 대사증후군의 유병률 또한 높을 것으로 보인다. 따라서 본 연구는 2014-2015년도 국민건강영양조사 자료를 바탕으로 청년층(19-39세), 중장년층(40-59세), 노년층(60세 이상)의 세대별로 1인 가구와 다인 가구의 사회 경제적 수준, 건강 행태와 대사증후군에서의 차이에 대하여 알아보려고 하였다.

방법

1. 연구 대상

본 연구는 국민건강영양조사 제6기(2014-2015년) 자료를 사용하였다. 국민건강영양조사의 내용은 건강 설문조사, 영양조사, 검진조사로 구성되어 있고, 건강 설문조사와 검진조사는 이동검진센터에서 1:1 면접 방식으로 시행되었으며, 건강 설문조사 중 건강 행태 영역은 자가 기입식으로 실시되었다. 본 연구에서는 건강 설문조사의 가구조사, 교육 수준, 소득 수준, 음주, 흡연, 주관적 건강상태, 진단된 질병에 대한 자료를 이용하였고, 조사 당시 19세 이상의 연구 대상자 중 압, 뇌졸중, 심근경색증, 협심증, 임신에 해당하는 사람을 제외한 9,423명을 대상으로 분석을 실시하였다.

2. 대사증후군의 정의

대사증후군의 기준은 National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III에서 제시한 기준으로 하였고 허리둘레는 아시아태평양기준으로 남자 90 cm 이상, 여자는 80 cm 이상으로 정했다. 중성지방 150 mg/dL 이상, 고밀도지단백의 경우 남자는 40 mg/dL 미만, 여자는 50 mg/dL 미만, 혈압은 수축기 혈압 130 mm Hg 이상 또는 이완기 혈압 85 mmHg 이상으로 정하였다. 혈압의 측정은 한국건강관리협회 및 보건소 소속 간호사 135명이 담당했으며 질병관리본부 전문조사수행팀 내 혈압측정 담당 간호사 4명도 혈압 및 맥박 측정을 실시하였다. 다만 이동검진차량이 도입된 제4기 2차년도(2008년) 7월 이후 혈압측정대가 변경되면서 심장 높이를 기준으로 팔 높이와의 편차가 발생하였기에(남자 1-5 cm, 여자 1-3 cm), 제5기 1차년도(2010년) 12월 중 수집한 혈압측정치를 심장 높이에 해당하는 평균 팔 높이(남자 83 cm, 여자 81 cm)를 기준으로 보정하여 고혈

압 유병 여부를 판정하였다.

공복 혈당은 110 mg/dL 이상으로 했고 이 중 3가지 이상 만족 시 대사증후군으로 정의하였다.²¹⁾

3. 측정변수

사회 경제적 지표로는 소득 수준과 교육 수준을 사용하였다. 소득 수준은 소득 사분위수로 하, 중하, 중상, 상으로 나누었고 교육 수준은 초등학교 졸업 이하, 중학교 졸업, 고등학교 졸업과 대학교 졸업 이상의 4가지 범주로 구분하였다.

건강 행태로는 흡연, 음주, 운동 자료를 이용하였다. 흡연은 현재 흡연하는 사람 중에서 평생 흡연을 100개비 이상 피운 사람을 흡연군, 그 외에는 비흡연군으로 구분하였다. 음주는 한달에 2-4번 이상 술을 마시는 경우를 음주군, 그 미만이면 비음주군으로 나누었다. 운동은 여가 고강도 신체 활동, 중강도 신체 활동을 하는 사람을 운동군으로 그 이하는 비운동군으로 나누었다.

신체측측자료는 신장, 체중, body mass index (BMI), 허리둘레를 사용하였고 허리둘레는 흉곽의 아래경계와 엉덩뼈 능선 사이에서 가장 좁은 둘레를 지면과 평행하게 측정된 자료를 이용했다. 체질량지수는 세계보건기구 아시아태평양 지역기준과 대한 비만학회 비만기준에 따라 저체중(BMI <18.5 kg/m²), 정상(BMI 18.5-22.9 kg/m²), 과체중(BMI 23.0-24.9 kg/m²), 비만(25.0-29.9 kg/m²), 고도비만(BMI ≥30 kg/m²)으로 나누었다. 혈액검사는 대사증후군의 구성요소인 지질항목과 공복혈당(최소 8시간 이상 금식한 후 시행한 결과)을 사용하였다.

4. 통계분석

2013년부터 2015년까지 수행된 제6기 국민건강영양조사 자료 중 2014년과 2015년 자료를 국민건강영양조사 원시자료 분석지침에 따라 통합하였고, 복합표본 설계에 의하여 분산추정층, 층화변수 및 표본가중치를 부여하여 분석하였다. 연구 대상자의 특성은 남성과 여성, 연령에서 각각 빈도와 비율(%)을 산출하였고 신체계측에서 1인 가구와 다인 가구의 차이는 다중 복합표본 일반 선형모형을 이용하여 분석하였다. 건강 행태와 대사증후군 위험도에서 1인 가구와 다인 가구의 차이를 알아보기 위하여 다중 복합표본 카이제곱 검정을 시행하였으며, 교육 수준, 소득 정도를 통제한 후 차이를 살펴보기 위해 추가로 다중 복합표본 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 모든 분석은 SAS version 9.4 (SAS Institute, Cary, NC, USA)를 이용하였고, 모든 분석에서 유의확률(P값)이 <0.05일 때 통계적으로 유의한 것으로 보았다.

결 과

1. 대상자의 일반적인 특성

분석에 포함된 연구 대상은 9,423명으로 남성은 4,029명(42.8%), 여성 5,394명(57.2%)이었고, 그 중에서 1인 가구는 총 853명(9.1%)이었으며 남성 289명(33.9%), 여성 564명(66.1%)이었다. 교육 수준 분포를 살펴보면 1인 가구가 다인 가구보다 낮은 교육 수준을 보였으며 소득 수준 역시 1인 가구가 다인 가구보다 낮게 나타났다. 세대별로는 60세 이상이 전체 1인 가구에서 가장 많은 비율을 차지하였다(Table 1).

2. 1인 가구와 다인 가구의 사회 경제적 수준 비교

1인 가구와 다인 가구의 사회 경제적 수준에서의 차이를 성별, 세대별로 나누어 살펴보았다. 가구 소득에 있어서는 남성과 여성 모두 중장년층과 노년층에서 1인 가구와 다인 가구 사이에 유의한 차이가 나타났다. Table 2에서 볼 수 있듯이, 남성과 여성 모두에서 중장년층과 노년층의 경우 1인 가구의 소득 수준 분포는 상대적으로 '하' 또는 '중하'의 비율이 높은 반면, 다인 가구의 경우 상대적으로 '중상' 또는 '상'의 비율이 높게 나타났음을 알 수 있다. 보다 구체적으로, 남성 중장년층 1인 가구의 경우, 소득 수준 분포가 하 46.73%, 중하 20.48%, 중상 19.42%, 상 13.38%와 같았고, 다인 가구에서는 소득 수

Table 1. Sociodemographic characteristic of the participants in this study

Variable	One-person household (n=853)	Multi-person household (n=8,570)	P-value
Gender			<0.0001
Men	289 (33.9)	3,740 (43.6)	
Women	564 (66.1)	4,830 (56.4)	
Level of education			<0.0001
Graduated an elementary school or lower	436 (51.5)	1,499 (17.5)	
Graduated a middle school	96 (11.3)	812 (9.5)	
Graduated a high school	171 (20.0)	2,691 (31.4)	
Graduated a college or higher	144 (16.9)	2,695 (31.4)	
Household income			<0.0001
Low (the lowest quarter)	339 (39.7)	1,920 (22.4)	
Mid-low (the second lowest quarter)	262 (30.7)	2,095 (24.4)	
Mid-high (the third lowest quarter)	157 (18.4)	2,217 (25.9)	
High (the highest quarter)	90 (10.6)	2,300 (26.8)	
Age (y)			<0.0001
Young (19-39)	116 (13.6)	2,604 (30.4)	
Middle-aged (40-59)	202 (23.7)	3,395 (39.6)	
Old (≥60)	535 (62.7)	2,571 (30.0)	

Values are presented as number (%).

Table 2. The results of the chi-square tests for sample survey data to examine the difference between one-person households and multi-person households on income level at each group varying gender and age

Gender	Age (y)	One-person household (%)				Multi-person household (%)				P-value
		Low	Mid-low	Mid-high	High	Low	Mid-low	Mid-high	High	
Men	Young (19-39)	31.99	23.12	23.24	21.65	23.20	24.95	25.90	25.94	0.5305
	Middle-aged (40-59)	46.73	20.48	19.42	13.38	22.59	26.73	25.99	24.69	<0.001
	Old (≥60)	44.25	29.38	16.75	9.62	21.85	25.94	23.45	28.75	<0.001
Women	Young (19-39)	32.11	36.88	19.92	11.09	25.02	24.76	25.67	24.55	0.2503
	Middle (40-59)	58.67	20.91	9.07	11.36	23.04	25.10	25.22	26.64	<0.001
	Old (≥60)	37.14	36.60	19.88	6.38	21.17	20.78	26.71	31.34	<0.001

P-value from chi-square.

Table 3. The results of the chi-square tests for sample survey data to examine the difference between one-person households and multi-person households on education level at each group varying gender and age

Gender	Age (y)	One-person household (%)				Multi-person household (%)				P-value
		Graduated an elementary school or lower	Graduated a middle school	Graduated a high school	Graduated a college or higher	Graduated an elementary school or lower	Graduated a middle school	Graduated a high school	Graduated a college or higher	
Men	Young (19-39)	1.57	0.75	43.84	53.85	0.32	1.58	49.72	48.38	0.3386
	Middle-aged (40-59)	20.95	11.33	37.14	30.59	7.10	10.37	37.42	45.11	0.0001
	Old (≥60)	46.52	15.76	26.56	11.16	37.39	17.20	26.71	18.71	0.1824
Women	Young (19-39)	0.00	0.00	35.55	64.45	0.93	1.92	37.68	59.46	NA
	Middle (40-59)	22.33	18.48	40.10	19.08	10.43	14.42	45.47	29.68	0.0015
	Old (≥60)	80.23	10.27	6.36	3.14	65.34	12.04	16.08	6.53	<0.001

NA, not available.

The P-value could not be obtained because some of the cells had no observation (0%).

준 하 22.59%, 중하 26.73%, 중상 25.99%, 상 24.9%와 같이 나타났다. 남성 노년층 1인 가구의 소득 수준은 하 44.25%, 중하 29.38%, 중상 16.75%, 상 9.62%와 같았고, 다인 가구에서는 하 21.85%, 중하 25.94%, 중상 23.45%, 상 28.75%로 나타났다. 여성 중장년층 1인 가구의 소득 수준은 하 58.67%, 중하 20.91% 중상 9.07% 상 11.36%이었고 다인 가구에서는 소득 수준 하 23.04%, 중하 25.1%, 중상 25.22%, 상 26.64%와 같았다. 여성 노년층의 경우 1인 가구의 소득 수준은 하 37.14%, 중하 36.6%, 중상 19.88%, 상 6.38%로 나타났고, 다인 가구에서는 하 21.17%, 중하 20.78%, 중상 26.71%, 상 31.34%와 같았다(Table 2).

교육 수준에 있어서도 1인 가구와 다인 가구 간에 차이가 있었다. Table 3에서 볼 수 있듯이, 남성 중장년층과 여성 중장년층 및 노년층 1인 가구의 경우 다인 가구에 비해 초등학교 졸업 이하, 중학교 졸업의 비율이 상대적으로 높고 고등학교 졸업, 대학교 졸업 이상의 비율은 상대적으로 낮아 전반적으로 학력이 낮은 경향이 있는 것으로 나타났다(Table 3). 여성 청년층 1인 가구에서는 초등학교 졸업 이하와 중학교 졸업인 사람이 0명이어서, 다인 가구와 비교하였을 때 다중 복합표본 교차분석 결과를 얻을 수 없었다.

3. 1인 가구와 다인 가구의 신체계측

1인 가구와 다인 가구의 신체계측에서의 차이를 성별, 세대별로 나누어 살펴보았다. 1인 가구와 다인 가구의 신체계측에서 남성 노년층 1인 가구(62.45±1.16 kg)가 다인 가구(65.61±0.32 kg)에 비해 체중이 유의하게 낮았으며 여성의 노년층에서도 1인 가구(55.08±0.51 kg)가 다인 가구(56.51±0.29 kg)보다 체중이 유의하게 낮았다. 허리둘레는 중년 여성 1인 가구(80.39±0.91 cm)가 다인 가구(78.36±0.25 cm)보다 유의하게 컸으며 BMI는 노년 남성 1인 가구(22.85±0.34 kg/m²)가 다인 가구(23.88±0.11kg/m²)보다 유의하게 낮은 결과를 보였다. 공복 혈당은 남성 노년층 1인 가구(103.6±2.10 mg/dL)가 다인 가구(109.3±0.93 mg/dL)보다 유의하게 높았고 중성 지질은 여성 중년층 1인 가구(154.81±14.89 mg/dL)가 다인 가구(113.74±1.84 mg/dL)보다 유의하게 높은 결과를 보였다. 수축기 혈압과 이완기 혈압에서도 집단에 따라 가구 형태에 따른 유의한 차이가 나타났는데 남성 노년층의 경우 1인 가구(129.00±1.78 mmHg)가 다인 가구(124.94±0.62 mmHg)보다 수축기 혈압이 유의하게 높았으며 여성 노년층에서도 1인 가구(130.11±0.99 mmHg)가 다인 가구(127.07±0.56 mmHg)보다 수축기 혈압이 유의하게 높았다. 이완기 혈압은 남성 중년층 1인 가구(83.58±1.01 mmHg)가 다인 가구(81.00±0.32 mmHg)보다 유의하게 높

Table 4. The results of the general linear model (t-tests) for sample survey data to examine the difference between one-person households and multi-person households on anthropometric variables at each group varying gender and age

Variable	Gender	Age	One-personhousehold	Multi-personhousehold	P-value
Height (cm)	Men	Young (19-39)	174.99±0.92	174.57±0.20	0.6564
		Middle-aged (40-59)	169.60±0.88	170.88±0.19	0.1586
		Old (≥60)	164.91±0.75	165.60±0.20	0.3743
	Women	Young (19-39)	160.81±0.93	161.24±0.17	0.6466
		Middle-aged (40-59)	157.80±0.63	157.62±0.15	0.7957
		Old (≥60)	150.93±0.35	152.59±0.22	<0.001
Weight (kg)	Men	Young (19-39)	76.61±1.57	74.12±0.44	0.1306
		Middle-aged (40-59)	71.76±1.46	72.25±0.32	0.7454
		Old (≥60)	62.45±1.16	65.61±0.32	<0.001
	Women	Young (19-39)	55.79±1.42	57.42±0.31	0.2643
		Middle-aged (40-59)	59.77±0.89	58.40±0.22	0.1407
		Old (≥60)	55.08±0.51	56.51±0.29	0.0058
Waist of circumference (cm)	Men	Young (19-39)	86.38±1.28	83.97±0.33	0.0684
		Middle-aged (40-59)	87.45±0.99	86.32±0.25	0.2710
		Old (≥60)	84.43±1.11	86.32±0.31	0.1033
	Women	Young (19-39)	71.52±1.64	74.15±0.31	0.1138
		Middle-aged (40-59)	80.39±0.91	78.36±0.25	0.0311
		Old (≥60)	83.81±0.58	82.79±0.33	0.0847
BMI (kg/m ²)	Men	Young (19-39)	24.94±0.44	24.26±0.13	0.1321
		Middle-aged (40-59)	24.83±0.39	24.69±0.09	0.7261
		Old (≥60)	22.85±0.34	23.88±0.11	0.0040
	Women	Young (19-39)	21.52±0.48	22.07±0.11	0.2664
		Middle-aged (40-59)	23.98±0.31	23.49±0.09	0.1409
		Old (≥60)	24.12±0.19	24.25±0.11	0.5503
Fasting blood glucose (mg/dL)	Men	Young (19-39)	93.99±1.70	93.73±0.51	0.8824
		Middle-aged (40-59)	110.43±3.71	104.76±0.89	0.1469
		Old (≥60)	103.60±2.10	109.30±0.93	0.0132
	Women	Young (19-39)	90.96±2.00	90.15±0.37	0.6903
		Middle-aged (40-59)	98.98±2.37	97.19±0.47	0.4634
		Old (≥60)	106.62±1.71	106.68±1.05	0.9738
Triglycerides (mg/dL)	Men	Young (19-39)	157.46±18.95	145.04±4.17	0.5252
		Middle-aged (40-59)	209.76±15.73	186.80±4.91	0.1642
		Old (≥60)	136.81±9.01	149.89±3.35	0.1753
	Women	Young (19-39)	80.57±5.62	85.60±1.81	0.3920
		Middle-aged (40-59)	154.81±14.89	113.74±1.84	0.0061
		Old (≥60)	128.72±3.43	136.63±2.81	0.0694
High density lipoprotein (mg/dL)	Men	Young (19-39)	48.26±1.56	48.64±0.39	0.8107
		Middle-aged (40-59)	46.78±1.17	46.55±0.35	0.8545
		Old (≥60)	48.02±1.50	46.11±0.40	0.2230
	Women	Young (19-39)	60.67±2.01	57.38±0.38	0.1054
		Middle-aged (40-59)	52.55±1.50	54.93±0.32	0.1200
		Old (≥60)	49.57±0.70	50.28±0.45	0.3949
Low density lipoprotein (mg/dL)	Men	Young (19-39)	119.81±5.33	114.67±1.28	0.3468
		Middle-aged (40-59)	118.16±6.37	120.16±1.29	0.7529
		Old (≥60)	110.29±2.97	110.48±1.58	0.9539
	Women	Young (19-39)	106.63±5.89	103.26±1.07	0.5783
		Middle-aged (40-59)	127.61±5.01	119.35±1.03	0.1045
		Old (≥60)	118.17±2.46	117.86±1.46	0.9112
Systolic blood pressure (mmHg)	Men	Young (19-39)	118.56±1.97	115.32±0.41	0.1125
		Middle-aged (40-59)	122.21±1.68	119.98±0.49	0.1998
		Old (≥60)	129.00±1.78	124.94±0.62	0.0262
	Women	Young (19-39)	104.03±0.91	104.51±0.31	0.6164
		Middle-aged (40-59)	117.50±2.21	114.15±0.42	0.1358
		Old (≥60)	130.11±0.99	127.07±0.56	0.0058

Table 4. Continued

Variable	Gender	Age	One-personhousehold	Multi-personhousehold	P-value
Diastolic blood pressure (mmHg)	Men	Young (19-39)	77.85±1.72	75.88±0.36	0.2726
		Middle-aged (40-59)	83.58±1.01	81.00±0.32	0.0148
		Old (≥60)	73.27±0.96	73.56±0.40	0.7700
	Women	Young (19-39)	68.87±1.16	69.08±0.27	0.8568
		Middle-aged (40-59)	75.24±1.24	74.81±0.27	0.7334
		Old (≥60)	72.57±0.56	72.86±0.33	0.6440

Values are presented as mean±standard error.
BMI, body mass index.

Table 5. The results of the chi-square tests for sample survey data to examine the difference between one-person households and multi-person households on health behaviors and metabolic syndrome at each group varying gender and age

Variable	Gender	Age	One-personHousehold (%)	Multi-personHousehold (%)	P-value
Alcohol drinking	Men	Young (19-39)	67.25	66.61	0.9218
		Middle-aged (40-59)	70.06	71.88	0.7907
		Old (≥60)	61.65	59.90	0.7492
	Women	Young (19-39)	55.55	42.43	0.0485
		Middle-aged (40-59)	33.75	36.45	0.6164
		Old (≥60)	30.47	19.96	0.0021
Smoking	Men	Young (19-39)	65.10	57.64	0.2993
		Middle-aged (40-59)	89.09	79.61	0.0289
		Old (≥60)	81.72	79.80	0.6748
	Women	Young (19-39)	14.97	12.78	0.6599
		Middle-aged (40-59)	13.29	7.56	0.0334
		Old (≥60)	11.22	3.22	<0.001
Exercise	Men	Young (19-39)	45.51	47.11	0.8273
		Middle-aged (40-59)	36.06	44.03	0.1562
		Old (≥60)	15.87	25.40	0.0204
	Women	Young (19-39)	25.00	30.20	0.4300
		Middle-aged (40-59)	30.86	33.14	0.6983
		Old (≥60)	10.36	14.26	0.0640
Obesity (BMI ≥25 kg/m ²)	Men	Young (19-39)	52.81	41.83	0.0850
		Middle-aged (40-59)	50.00	48.91	0.8715
		Old (≥60)	27.87	41.39	0.0110
	Women	Young (19-39)	16.80	19.78	0.5469
		Middle-aged (40-59)	40.86	33.39	0.1520
		Old (≥60)	41.96	44.17	0.4667
Metabolic syndrome	Men	Young (19-39)	26.10	15.97	0.0316
		Middle-aged (40-59)	47.25	33.76	0.0108
		Old (≥60)	30.12	33.59	0.4985
	Women	Young (19-39)	6.38	6.13	0.9372
		Middle-aged (40-59)	39.33	23.52	<0.001
		Old (≥60)	50.51	50.17	0.9071

BMI, body mass index.

은 결과를 보였다(Table 4).

4. 1인 가구와 다인 가구에서 건강 행태와 대사증후군

1인 가구와 다인 가구에서 건강 행태와 대사증후군에 대해 다중 복합표본 카이제곱 검정을 시행하였다. 건강 행태에 대해 살펴보면, 여성 청년층의 경우 음주자 비율이 1인 가구 55.55%, 다인 가구

42.43%로 1인 가구가 유의하게 높았고, 여성 노년층 역시 1인 가구 30.47%, 다인 가구 19.96%로 1인 가구의 음주자 비율이 유의하게 높았다. 흡연의 경우, 남성 중년층에서 1인 가구 89.09%, 다인 가구 19.61%의 비율을 나타내, 1인 가구의 흡연자 비율이 다인 가구에 비해 매우 높았다. 여성 중년층의 경우 1인 가구 13.29%, 다인 가구 7.56%로 1인 가구가 다인 가구보다 흡연자 비율이 상대적으로 유의

하게 높았다. 운동 행태를 살펴보면, 여가 고강도, 중강도 신체활동을 하는 남성 노년층은 1인 가구 27.87%, 다인 가구 41.39%로 1인 가구의 신체 활동이 유의하게 적었다. BMI 25 kg/m² 이상인 비만은 남성 노년층에서 1인 가구 27.87%, 다인 가구 41.39%로 1인 가구가 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 대사증후군 비율은 남성 청년층(1인 가구 26.1%, 다인 가구 15.97%), 남성 중장년층(1인 가구 47.25%, 다인 가구 33.76%), 여성 중장년층(1인 가구 39.33% 다인 가구 23.52%)에서, 1인 가구가 다인 가구보다 유의하게 높게 나타났다(Table 5).

가구 형태의 차이가 교육 수준과 소득 수준을 통제했을 때에도 나타나는지 알아보기 위해 교육 수준과 소득 수준을 통제하고 가구 형태의 차이를 살펴보는 다중 복합표본 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 음주자 비율은 여성 노년층에서 교차비 1.69 (95% confidence interval [CI], 1.16-2.46)으로 1인 가구가 다인 가구에 비해

유의하게 높았으며, 흡연율은 여성 노년층에서 교차비 3.24 (95% CI, 1.77-5.93)로 1인 가구가 유의하게 높았다. 운동군 비율의 경우, 소득과 교육 수준을 통제하면 모든 연령 집단과 남성과 여성 모두 가구 형태에 따라 유의한 차이가 없었다.

BMI와 대사증후군에 대해서는 교육 수준, 소득 수준, 음주, 흡연, 운동을 통제하고 다중 복합표본 로지스틱 회귀분석을 추가적으로 실시하였다. BMI 25 kg/m² 이상인 비만은 남성 노년층에서 교차비 0.49 (95% CI, 0.28-0.88)로 1인 가구가 유의하게 낮았고, 대사증후군은 남성 중장년층에서 1.84 (95% CI, 1.14-2.95), 여성 중장년층 1.90 (95% CI, 1.21-2.99)로 1인 가구가 유의하게 높았다(Table 6).

Table 6. The results of the logistic regression for sample survey data to examine the difference between one-person households and multi-person households on health behaviors and metabolic syndrome controlling for income and education levels at each group varying gender and age

Variable	Gender	Age	Multi-person households	One-person households	P-value
			Reference	OR (95% CI)	
Alcohol drinking	Men	Young (19-39)	1	1.05 (0.60-1.86)	0.8545
		Middle-aged (40-59)	1	1.03 (0.53-2.00)	0.9221
		Old (≥60)	1	1.07 (0.68-1.71)	0.7613
	Women	Young (19-39)	1	1.65 (0.92-2.95)	0.0922
		Middle-aged (40-59)	1	0.90 (0.56-1.45)	0.6594
		Old (≥60)	1	1.69 (1.16-2.46)	0.0067
Smoking	Men	Young (19-39)	1	1.35 (0.74-2.46)	0.3313
		Middle-aged (40-59)	1	1.97 (0.98-3.97)	0.0577
		Old (≥60)	1	1.13 (0.63-2.03)	0.6770
	Women	Young (19-39)	1	1.48 (0.64-3.39)	0.3564
		Middle-aged (40-59)	1	1.22 (0.65-2.32)	0.5348
		Old (≥60)	1	3.24 (1.77-5.93)	<0.001
Exercise	Men	Young (19-39)	1	0.94 (0.52-1.69)	0.8351
		Middle-aged (40-59)	1	1.00 (0.58-1.70)	0.9865
		Old (≥60)	1	0.63 (0.36-1.09)	0.0996
	Women	Young (19-39)	1	0.72 (0.36-1.45)	0.3591
		Middle-aged (40-59)	1	1.43 (0.81-2.52)	0.2190
		Old (≥60)	1	0.92 (0.61-1.37)	0.6715
Obesity (BMI ≥25 kg/m ²)	Men	Young (19-39)	1	1.44 (0.86-2.43)	0.1664
		Middle-aged (40-59)	1	1.04 (0.60-1.80)	0.8903
		Old (≥60)	1	0.49 (0.28-0.88)	0.0124
	Women	Young (19-39)	1	0.90 (0.48-1.72)	0.7545
		Middle-aged (40-59)	1	1.14 (0.70-1.85)	0.6131
		Old (≥60)	1	0.79 (0.57-1.10)	0.1591
Metabolic syndrome	Men	Young (19-39)	1	1.81 (0.97-3.36)	0.0610
		Middle-aged (40-59)	1	1.84 (1.14-2.95)	0.0122
		Old (≥60)	1	0.75 (0.44-1.30)	0.3028
	Women	Young (19-39)	1	1.22 (0.43-3.48)	0.7051
		Middle-aged (40-59)	1	1.90 (1.21-2.99)	0.0056
		Old (≥60)	1	0.89 (0.61-1.28)	0.5226

OR, odd ratio; CI, confidence interval; BMI, body mass index. Multivariate logistic regression analysis was performed after adjusting for, education level, household income.

고 찰

우리나라의 1인 가구에 대한 연구는 주로 노인을 대상으로 이루어져 왔고 다른 연령층을 대상으로 살펴본 연구는 거의 없어, 본 연구는 우리나라에서 1인 가구 전체에 대하여 사회 경제적 수준, 건강 행태와 대사증후군에 대하여 살펴보고자 하였다.

본 연구는 2014-2015년 국민건강영양조사 자료를 이용하여 한국의 19세 이상 1인 가구의 사회경제적 수준과, 건강 행태 대사증후군 유병률의 차이를 비1인 가구와 비교 분석하였다.

1인 가구는 다인 가구와 비교하였을 때 개인 소득이 낮은 사람의 비율이 높고 교육 수준에 있어서도 초등학교 졸업 이하가 가장 많은 비율을 차지 하였다. 대부분의 조사 항목에서 1인 가구 형태는 다인 가구에 비해 건강관련 취약성이 나타났으며 성별, 연령별로 비교 분석한 결과에서도 차이를 보였다. 여성 노년층의 경우 흡연에 대한 교차비가 3.24배로, 1인 가구의 흡연율이 유의하게 높았다. 1인 가구의 경우 가족을 포함한 사회적 지원이 부족하며 간접흡연으로 피해를 받는 가족 구성원이 없어 금연의 필요성이 낮게 인지되었기 때문으로 생각해 볼 수 있다. 이러한 결과는 금연 시도나 금연성공에 가족의 역할이 중요한 변수로 작용한다는 연구와²³⁾ 상통하는 결과라 할 수 있다. 여성 청년층의 음주 비율이 1인 가구에서 유의하게 높은 결과를 보여주었는데 이 결과는 이전 연구에서 20대 독신인 사람보다 음주에 3배의 비용을 더 지출한다는 결과와 관련이 있음을 보여준다.²³⁾ 이는 다인 가구에서는 가족과 보내는 시간이 많은 것에 비해 1인 가구는 친구 또는 직장에서 보내는 시간이 많음에 따라 음주율이 높아졌다는 가능성을 생각해 볼 수 있다. 대사증후군의 유병률 또한 남성 중장년층과 여성 중장년층에서 1인 가구가 다인 가구와 비교해 보았을 때 유의하게 높은 결과를 보여주었다. 또한 가구 형태에 따른 대사증후군 진단과 관련한 5가지 요소별 차이를 분석하였을 때에 다인 가구에 비해 1인 가구에서 허리둘레, 공복혈당, 중성지방, 수축기와 이완기 혈압이 유의하게 높은 결과를 보였다. 그러나 이와 관련된 선행연구가 없어 위 결과를 다른 연구결과와 비교할 수 없었다.

남성의 경우 BMI 25 kg/m² 이상이 다인 가구에서 유의하게 높은 것으로 나타났는데, 이는 다인 가구의 경우 아마 기혼의 비율이 높은 것과 관련될 것으로 보인다. 미국에서 시행한 연구에서 남성의 경우 결혼을 유지하는 사람이 이전에 결혼을 했었거나 미혼인 사람보다 더 비만할 가능성이 높고, 여성은 유의한 차이가 없었다는 연구결과와 유사한 결과를 보였다.²⁴⁾

본 연구는 한국 사회에서 급격하게 증가하는 1인 가구의 사회 경제적 수준과 건강 행태, 대사증후군에 대하여 파악하고자 한국인

을 대표할 수 있는 자료를 이용하여 분석하였지만 몇 가지 제한점을 가지고 있다. 첫째, 음주, 흡연, 운동에 관한 항목에 대해서는 자기기입 방식에 대한 설문 조사 및 24시간 회상법을 사용하였기 때문에 회상 바이어스가 생길 수 있다는 점이다. 둘째, 본 연구에 사용한 자료는 2014-2015년의 조사 시점에서 대사증후군, 건강 행태, 사회경제적 수준을 조사한 단면연구이기 때문에, 1인 가구와 다인 가구의 차이를 인과적으로 해석할 수 없다는 한계가 있다. 셋째, 연구분석에서 층화변수, 집락변수, 가중치 변수 등을 적용하는데 한계가 있어 전국민을 대상으로 한 연구이기는 하지만 인구 전체를 완벽하게 대표한다고 할 수 없다. 넷째, 전체 대상에서 1인 가구가 차지하는 비율이 적어 비교군과 대조군 사이 대상자 수의 차이가 커서 통계분석상 일부 항목에서 과소평가 및 위음성의 가능성이 있다.

위와 같은 한계점에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 측면에서 의의를 갖는다. 첫째, 지역사회에 기반한 대규모 집단을 대상으로 한 연구로 분석 대상자 수가 많다는 점이 있다. 둘째, 엄격한 질 관리를 시행한 국민건강영양조사 자료를 활용하여 그 결과를 전국민에 대해 일반화하여 적용하기가 용이하다는 점이다. 셋째, 노인층에 대해 분석한 기존 연구들과는 달리 연령대를 분류하고 가구 유형의 차이에 따른 건강 행태와 대사증후군의 유병률을 분석했다는 점이다.

결론적으로 1인 가구는 다인 가구에 비해 전반적으로 건강에 취약하다고 할 수 있으므로 1인 가구의 건강증진을 위한 대책이 필요하며, 1인 가구의 건강 행태 및 대사증후군 유병률은 성별, 세대별로 차이가 있기 때문에 그 차이를 고려한 건강증진 대책을 수립할 필요가 있다.

또한 1인 가구에서 대사증후군의 유병률에 영향을 주는 다른 관련 인자를 찾고 그 인자와 건강 행태와의 관련성에 대한 추가적 연구가 필요하며, 다인 가구의 경우 가족 구성원 수나 가족구성원의 형태에 따라 건강 행태나 대사증후군 발생률에 어떠한 차이를 나타내는지에 대한 후속 연구가 필요하다.

요 약

연구배경: 우리나라는 최근에 핵가족을 넘어서 홀로 가구를 구성하여 거주하는 1인 가구가 급증하고 있다. 하지만 1인 가구에 대한 연구는 많이 이루어지지 않았고, 1인 가구에 대한 대부분의 연구는 노인 1인 가구에 집중되어 있다. 따라서 본 연구는 연령과 성별에 따라 1인 가구의 사회경제적 수준, 건강 행태와 대사증후군을 다인 가구와 비교해 보고자 수행되었다.

방법: 국민건강영양조사 6기 참여자 중 19세 이상의 성인 9,423명을 대상으로 하였다. 가구의 형태는 1인 가구와 비1인 가구의 2가지 유

형으로 구별하였다. 연구 대상자들의 소득 수준, 교육 수준, 흡연, 음주, 운동, 신체계측, 혈액검사 자료를 이용하여 성별과 연령에 따른 1인 가구와 다인 가구의 차이를 분석하였다.

결과: 연구 대상 중 1인 가구의 비율은 남성에서 7.2%였고, 여성에서는 10.5%였다. 1인 가구의 소득 수준과 교육 수준이 비 1인 가구와 비교하였을 때 더 낮게 나타났다. 1인 가구 노년 여성에서의 음주에 대한 교차비는 1.69 (95% confidence interval [CI], 1.16-2.46)로 유의하게 높았고 흡연은 3.24 (95% CI, 1.77-5.95)로 유의하게 높았다. 대사증후군의 교차비는 1인 가구 중장년층 남성에서 1.84 (95% CI, 1.14-2.95), 중장년층의 여성에서 1.90 (95% CI, 1.21-2.99)로 유의하게 높았다.

결론: 1인 가구는 비 1인 가구와 비교하였을 때 사회 경제적 수준이 낮고 건강 행태 및 대사증후군에서 보다 취약한 것으로 나타났다. 1인 가구가 증가하는 추세를 미루어 볼 때 1인 가구에 대한 사회 전반적인 의료적 지원이 고려되어야 하며, 연령과 성별에 따라 집단별 특성에 맞춘 계획이 필요하다.

중심단어: 가구특성; 사회계층; 건강행태; 대사증후군

CONFLICT OF INTEREST

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

ORCID

Young Kyung Cho, <http://orcid.org/0000-0001-8395-3832>

Kyung Won Shim, <http://orcid.org/0000-0001-8289-9301>

Hye Won Suk, <http://orcid.org/0000-0001-7908-796X>

Hong Soo Lee, <http://orcid.org/0000-0002-8831-3946>

Sang Wha Lee, <http://orcid.org/0000-0002-7451-9978>

A Ri Byun, <http://orcid.org/0000-0003-2746-4860>

Han Na Lee, <http://orcid.org/0000-0002-9019-2303>

REFERENCES

- Jung K, Nam S, Jung E, Lee J, Lee Y, Kim J, et al. Policy implications of changes in family structure: focused on the increase of single person households in Korea. Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2012. Report No.: 2012-47-25.
- Statistics Korea. Household projections 2010-2035 [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2012. [cited 2016 Dec 26]. Available from: http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/2/1/index.board?bmode=read&aSeq=255176&pageNo=27&rowNum=10&amSeq=&sTarget=&sTxt=
- Han J, Lee Y. Analysis of the effect of increase of one person household on consumer spending. *KIET Mon Ind Econ* 2013; 6: 22-31.
- Kim C, Ko MH, Kim MJ, Kim J, Kim HJ, Moon JH, et al. [The life of elderly women living alone]. *J Korean Acad Nurs* 2008; 38: 739-47. Korean.
- Kang HY, Seo NS, Kim YH. [Health pattern of elderly according to age group who living alone in an urban area]. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2004; 34: 1057-68. Korean.
- Davis MA, Moritz DJ, Neuhaus JM, Barclay JD, Gee L. Living arrangements, changes in living arrangements, and survival among community dwelling older adults. *Am J Public Health* 1997; 87: 371-7.
- Hedblad B, Jonsson S, Nilsson P, Engström G, Berglund G, Janzon L. Obesity and myocardial infarction--vulnerability related to occupational level and marital status. A 23-year follow-up of an urban male Swedish population. *J Intern Med* 2002; 252: 542-50.
- Kim YJ. Comparison of health practices between single- and multiple-member households by gender in Korean adults. *J Korean Public Health Nurs* 2009; 23: 219-31.
- Nielsen KM, Faergeman O, Larsen ML, Foldspang A. Danish singles have a twofold risk of acute coronary syndrome: data from a cohort of 138 290 persons. *J Epidemiol Community Health* 2006; 60: 721-8.
- Kim J, Chu SK, Kim K, Moon JR. Alcohol use behaviors and risk of metabolic syndrome in South Korean middle-aged men. *BMC Public Health* 2011; 11: 489.
- Lee WY, Jung CH, Park JS, Rhee EJ, Kim SW. Effects of smoking, alcohol, exercise, education, and family history on the metabolic syndrome as defined by the ATP III. *Diabetes Res Clin Pract* 2005; 67: 70-7.
- Oh SW, Yoon YS, Lee ES, Kim WK, Park C, Lee S, et al.; Korea National Health and Nutrition Examination Survey. Association between cigarette smoking and metabolic syndrome: the Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Diabetes Care* 2005; 28: 2064-6.
- Park HS, Oh SW, Cho SI, Choi WH, Kim YS. The metabolic syndrome and associated lifestyle factors among South Korean adults. *Int J Epidemiol* 2004; 33: 328-36.
- Park SH, Kang YH, Park HY. Alcohol consumption and the coronary heart disease-related risk factors in Korean adults: the Third Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES III), 2005. *Korean J Nutr* 2008; 41: 232-41.
- Kim YJ. Association of family composition and metabolic syndrome in Korean adults aged over 45 years old. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)* 2015; 9: 349-55.
- Zimmet P, Magliano D, Matsuzawa Y, Alberti G, Shaw J. The metabolic syndrome: a global public health problem and a new definition. *J Atheroscler Thromb* 2005; 12: 295-300.
- Bianchi G, Rossi V, Muscari A, Magalotti D, Zoli M; Pianoro Study Group. Physical activity is negatively associated with the metabolic syndrome in the elderly. *QJM* 2008; 101: 713-21.
- Lee MH, Kim HC, Thomas GN, Ahn SV, Hur NW, Choi DP, et al. Familial concordance of metabolic syndrome in Korean population--Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2005. *Diabetes Res Clin Pract* 2011; 93: 430-6.
- Park MJ, Yun KE, Lee GE, Cho HJ, Park HS. A cross-sectional study of socioeconomic status and the metabolic syndrome in Korean adults. *Ann Epidemiol* 2007; 17: 320-6.

20. Park YW, Zhu S, Palaniappan L, Heshka S, Carnethon MR, Heymsfield SB. The metabolic syndrome: prevalence and associated risk factor findings in the US population from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Intern Med* 2003; 163: 427-36.
21. World Health Organization. *The Asia-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment*. Sydney: Health Communications Australia; 2000.
22. Yun EH, Kang YH, Lim MK, Oh JK, Son JM. The role of social support and social networks in smoking behavior among middle and older aged people in rural areas of South Korea: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2010; 10: 78.
23. Hawk W. Household spending by single persons and married couples in their twenties: a comparison. In: U.S. Bureau of Labor Statistics, ed. *Consumer expenditure survey anthology*, 2011. Washington: U.S. Bureau of Labor Statistics; 2011. p. 40-6.
24. Sobal J, Rauschenbach BS, Frongillo EA Jr. Marital status, fatness and obesity. *Soc Sci Med* 1992; 35: 915-23.