

# 1인가구 성인의 대사증후군 영향 요인 분석

안 보 미\* · 손 지 희\*\*

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

통계청의 인구총조사에 의하면, 전국 1인가구의 비율은 2005년 20.0%로(Korean National Statistical Office, 2007), 2015년 27.2%로(Korean National Statistical Office, 2016-a) 급격히 증가하는 추세이며, 우리나라의 2015년 이후 1인가구 비율을 통하여 추정된 2035년의 1인가구 비율은 36.2%이다(Korean National Statistical Office, 2017). 2015년도 우리나라 20~65세의 성인 1인가구의 연령 별 비율을 살펴보면, 20대가 15.7%, 30대가 15.8%, 40대가 14.3%, 50대가 16.5%, 60세 이상 65세 이하가 7.2%로 연령대 별로 유사한 비율을 나타내며(Korean National Statistical Office, 2016-a), 20~30대 청년, 40~50대 중년남성 1인가구가 증가하여(Oh, 2017) 1인가구의 평균 연령이 낮아지는 추세를 보인다. 뿐만 아니라 비혼 인구 및 이혼율의 증가로 인하여 이러한 가구구조의 변화는 지속될 것으로 예상된다.

선행연구에 의하면 1인가구는 다인가구에 비하여 신

체적, 정신적 건강수준이 낮고(Kang & Lee, 2016; Kim & Park, 2016; Park, Kwon, Ha & Burm, 2016), 삶의 만족감이 낮고(Kang, Kang & Ma, 2016), 의료서비스 접근수준이 낮으며(Lim, 2013), 상대적으로 질병이환율이 높아(Kim & Park, 2016), 다인가구에 비하여 건강수준이 낮으며 건강행위 실천에 취약한 환경에 처해있다. 그러나 현재까지 1인가구 관련 선행연구는 주로 독거노인을 중심으로 이루어져 청·중년층의 성인 1인가구를 대상으로 한 연구가 요구되는 실정이다.

우리나라 성인의 3대 주요 사망원인은 암, 심장질환, 뇌혈관 질환이며 이들이 10대 사망원인 중 차지하는 비율은 각각 27.9%, 10.3%, 8.9%이다(Korean National Statistical Office, 2016-b). 이 중 심장질환과 뇌혈관 질환의 예방을 위하여 국민건강보험공단은 2012년 1월부터 '검진사후관리 대사증후군 대상자 상담 사업'을 실시하고 있다. 대사증후군이란 심혈관질환의 발생 위험을 높이는 5가지의 주요 위험요인들이 동시에 발병하는 것을 한 가지 질환군으로 개념화 한 것이다(Eckel, Grundy, & Zimmet, 2005). 우리나라 성인 중 대사증후군 비율은 24.0%로(Korean

\* 이화여자대학교 간호학과 박사과정생

\*\* 이화여자대학교 간호학과 박사과정생(교신저자 E-mail: jihee.h.son@gmail.com)

• Received: 16 August 2017 • Revised: 30 January 2018 • Accepted: 26 March 2018

• Address reprint requests to: Son, Jihee

Doctoral Candidate of College of Nursing, Ewha Womans University

Hellen Hall 115, 52, Ewhayodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul 03760 Republic of Korea

Tel: 82-2-3277-4587 Fax: 82-2-3277-2650 E-mail: jihee.h.son@gmail.com

National Statistical Office, 2017), 약 4명 중 1명을 차지하여 매우 높은 수준이라 할 수 있다. 성인의 대사증후군 관련 요인으로는 사회경제적 수준(Kim, S. H., 2016), 식이 및 운동(Kim, 2015; Lee, Choi, & Yang, 2015), 흡연 및 음주(Kim, 2012; Kim, M. J., 2016), 수면(Hwang, Kim, Choi, Lee, & Suh, 2010; Kim et al., 2015; Son et al., 2012) 등이 선행연구를 통하여 밝혀졌으며, 주로 건강행위 실천과 관련이 있음을 알 수 있다. 최근 30세 이상 성인을 대상으로 한 국내 연구에 의하면 1인가구에서 다인가구에 비해 대사증후군 위험도가 높은 것으로 나타났다(Kim, Kim, Kim, & Kim, 2017). 그러나 현재까지 국내에서 가구형태와 대사증후군의 관련성을 보고한 연구는 부족한 실정이며, 가구형태에 따른 대사증후군 관련 요인을 밝힌 연구는 전무하다. 따라서 건강수준이 낮으며 건강행위 실천에 취약한 1인가구를 대상으로 대사증후군 관련 요인을 파악할 필요가 있으며, 특히 증가하는 청·중년층의 1인가구가 건강한 삶을 영위해 나아갈 수 있도록 청·중년층 1인가구의 특성에 중점을 둔 추가적인 연구와 이를 기반으로 한 정책수립이 필요한 상황이다.

이에 본 연구에서는 20~64세 성인 1인가구와 다인가구의 대사증후군 유병률을 비교하고, 대사증후군 관련 요인을 확인하고자 한다. 본 연구를 통하여 성인 1인가구에서 특징적으로 나타나는 대사증후군 관련 요인을 제시함으로써 대사증후군 예방을 위한 보다 실제적인 지역사회 보건 및 보건관련 정책 수립에 도움이 되고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 국민건강영양조사 6기(2013~2015년) 원시자료의 20~64세 성인 4,939명을 대상으로 1인가구 및 다인가구의 대사증후군 유병률 및 영향요인의 차이를 비교하고, 관련요인을 조사하기 위함이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 1인가구 및 다인가구의 일반적 특성 및 건강관련 특성을 비교한다.
- 둘째, 1인가구 및 다인가구의 5가지 대사증후군 진단 요소 및 대사증후군 유병률을 비교한다.

- 셋째, 1인가구 및 다인가구의 일반적 특성과 건강관련 특성 중 대사증후군에 영향을 미치는 요인을 분석한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 성인 1인가구 및 다인가구의 대사증후군 영향 요인을 확인하기 위해 실시된 서술적 조사연구로 국민건강영양조사 6기(2013~2015년) 자료를 활용한 이차자료 분석연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구는 질병관리본부에서 국민건강영양조사 홈페이지(<https://knhanes.cdc.go.kr>)를 통하여 제공하는 국민건강영양조사의 6기(2013~2015년) 원시자료를 정보 활용에 대한 동의절차를 거친 후 연구에 활용하였다. 2014년도까지 국민건강영양조사는 질병관리본부 연구윤리심의위원회의 승인을 받고 시행되었으나, 2015년도부터는 생명윤리법 제2조제1호 및 동법 시행규칙 제2조 제2항 제1호에 의거하여 연구윤리심의위원회 심의가 면제되었다(2013년도 승인번호: 2013-07CON-03-4C, 2014년도 승인번호: 2013-12EXP-03-5C). 국민건강영양조사 6기의 검진조사, 건강설문조사, 영양조사에 참여한 만 20세 이상 65세 미만의 성인 13,271명 중 결측값을 가진 대상자, 임신 중인 여성을 제외한 4,939명(1인가구 286명, 다인가구 4,653명)을 연구대상자로 선정하였으며, 이 중 가구원 수 문항에 대하여 '1명'이라고 응답한 자를 1인가구 대상으로, 이외의 응답을 한 경우 즉, 동거인이 있는 경우를 다인가구 대상으로 분류하였다.

### 3. 연구 변수

#### 1) 일반적 특성

일반적 특성으로는 성별, 연령, 결혼상태, 교육수준, 경제생활상태, 소득수준, 식생활형편을 포함하였다. 연령은 만 나이로 20세 이상에서 30세 미만, 30세 이상

에서 40세 미만, 40세 이상에서 50세 미만, 50세 이상에서 60세 미만, 60세 이상에서 65세 미만으로 분류하였고, 결혼상태는 기혼과 미혼으로 구분하였다. 교육수준은 초등학교 졸업 이하, 중졸 이하, 고졸 이하, 대졸 이상으로 분류하였고 경제생활상태는 취업자, 실업자 및 비경제활동인구로 분류하였으며, 소득수준은 개인의 소득 사분위수 변수를 활용하여 하, 중하, 중상, 상으로 분류하였다. 식생활행태는 '충분한 양과 다양한 음식을 먹을 수 있었다', '충분한 양의 음식을 먹을 수 있었으나, 다양한 음식은 먹지 못했다'라고 응답한 경우 식생활행태 충분으로, '경제적으로 어려워 가끔 먹을 것이 부족했다', '경제적으로 어려워 자주 먹을 것이 부족했다'라고 응답한 경우에 식생활행태 불충분으로, 4수준에서 2수준으로 변환하여 분류를 단순화하였다.

## 2) 건강관련 특성

건강관련 특성으로는 음주, 흡연, 걷기운동, 근력운동, 유연성운동, 영양교육여부, 식사요법여부, 영양표시 이용여부, 외식빈도, 수면시간을 포함하였다. 음주는 최근 1년간 월1잔 이상 음주, 평생비음주 또는 최근 1년간 월1잔 미만 음주로 구분된 '월간음주율' 변수를 사용하였다. 흡연은 현재흡연, 과거 흡연 또는 비흡연으로 구분된 '현재흡연율' 변수를 활용하였다. 걷기운동, 근력운동, 유연성운동은 1주일간 운동 일수를 기준으로 0일, 1~2일, 3~4일, 5일 이상으로 분류하였다. 영양교육여부, 식사요법여부, 영양표시 이용여부는 원자료와 동일하게 '예', '아니오'로 구분하였으며, 외식빈도는 주 5회 이상, 주 1~4회, 주 1회 미만으로 분류하였다. 마지막으로 수면시간은 2015년 미국수면재단(National Sleep Foundation [NSF])에서 제안한 20~64세의 하루 평균 권장수면시간인 7~9시간을 기준으로 하여 하루 평균 7시간 미만, 7시간 이상 9시간 미만, 9시간 이상으로 분류하였다(National Sleep Foundation, 2015).

## 3) 대사증후군

본 연구에서는 복부비만, 고혈압, 고혈당, 고중성지방혈증, 저HDL콜레스테롤혈증 중 3가지 이상에 해당하는 경우를 대사증후군으로, 3가지 미만에 해당하는 경우는 비대사증후군으로 정의하였다. 대사증후군 진단

기준으로는 미국심장협회(American Heart Association [AHA])/미국립심폐혈액연구소(The National Heart Lung and Blood Institute [NHLBI])의 2005년 Adult Treatment Panel III (ATP III) 지침을 따랐으나(Grundy et al., 2005), 진단 요소 5가지 중에서 복부비만은 2014년 대한비만학회의 기준을 적용하여 한국인의 특성을 반영할 수 있게 하였다(Korean Society for the Study of Obesity, 2014). 본 연구에서 사용한 대사증후군 진단 요소들의 세부기준은 다음과 같다.

- 복부비만: 허리둘레 90cm 이상(남성), 85cm 이상(여성)
- 고혈압: 수축기혈압 130mmHg 이상 또는 이완기혈압 85mmHg 이상 또는 고혈압 현재 치료 중인 경우
- 고혈당: 공복혈당 100mg/dl 이상 또는 당뇨병 현재 치료 중인 경우
- 고중성지방혈증: 중성지방 150mg/dl 이상 또는 고지혈증 현재 치료 중인 경우
- 저HDL콜레스테롤혈증: HDL콜레스테롤 40mg/dl 미만(남성), 50mg/dl 미만(여성)

## 4. 자료 수집 및 분석방법

국민건강영양조사 원시자료는 복합표본설계방법인 다단계층화집락확률추출법으로 추출되었기 때문에 본 연구에서는 질병관리본부에서 발간한 국민건강영양조사 원시자료 분석 지침서에 따라 기수내 자료통합을 위한 통합가중치를 산출하였고, 복합표본설계의요소로 가중치(변수명: wt\_tot), 층화변수(변수명: kstrata), 집락(변수명: psu) 변수들을 사용하여 표본의 대표성을 높일 수 있도록 하였다. 본 연구는 복합표본분석을 이용하였으며, 연구 결과 내 각 변수의 표본 수는 원시자료의 실제 표본 수를 제시하였으나, 백분율 및 기타 모든 통계값은 가중치를 반영한 결과를 제시하였다. 자료 분석에는 IBM SPSS v.21을 활용하였으며, 통계적 유의수준은  $p < .05$  수준으로 설정하였다. 구체적인 통계적 분석 방법은 다음과 같다.

- 첫째, 1인가구 및 다인가구의 일반적 특성과 건강관련 특성의 차이를 확인하기 위하여  $\chi^2$ -test를 시행하였다.

- 둘째, 1인가구 및 다인가구의 대사증후군 유병률과 5 가지 대사증후군 진단요소 별 유병률의 차이를 확인하기 위하여  $\chi^2$ -test를 시행하였다.
- 셋째, 1인가구 및 다인가구의 일반적 특성, 건강관련 특성 변수들이 독립적으로 대사증후군에 미치는 영향을 파악하기 위하여 다중 로지스틱 회귀분석을 시행하였다.

### III. 연구 결과

#### 1. 1인가구 및 다인가구의 일반적 특성 및 건강관련 특성

본 연구의 분석대상 성인 1인가구는 286명, 다인가구는 4,653명으로 1인가구 및 다인가구의 일반적 특성 및 건강관련 특성 차이는 Table 1과 같다. 대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 1인가구에서는 남성의 비율이

56.3%로 많았고, 다인가구에서는 여성이 52.4%로 많았다. 연령은 1인가구에서는 20대가 30.7%로 비율이 가장 높았고 50대 23.1%, 30대 23.0%, 40대 15.4%, 60대 7.9% 순으로 나타났다. 다인가구에서는 40대가 27.3%로 가장 많았으며 30대 24.1%, 20대 22.2%, 50대 21.5%, 60대 4.9% 순으로 나타났다. 결혼상태는 1인가구에서는 미혼이 66.8%로 많았고, 다인가구에서는 기혼이 74.6%로 많았다. 교육수준은 1인가구, 다인가구 모두 대졸 이상이 47.1%로 가장 많았다. 경제생활상태는 1인가구, 다인가구 각각 76.0%, 70.1%로 취업자가 많았다. 소득수준은 1인가구에서는 하 35.9%, 중하 28.2%, 상 18.0%, 중상 17.9% 순으로 나타났고, 다인가구에서는 상 27.6%, 중상 26.2%, 중하 24.9%, 하 21.2% 순으로 나타났다. 식생활행태는 1인가구, 다인가구 각각 충분이 92.9%, 96.9%로 많았다. 경제생활유무를 제외하고 가구 형태에 따른 일반적 특성은 모두 유의한 차이를 보였다.

Table 1. General Characteristics and Health-Related Characteristics (n=4,939)

Variable	Category	Total (n=4,939)		Household type				$\chi^2$	p*
		n	%	Single (n <sub>1</sub> =286)		Multiple (n <sub>2</sub> =4,653)			
				%	SE*	%	SE*		
General Characteristics									
Gender	Male	1,826	48.1	56.3	4.4	47.6	0.7	7.91	.048
	Female	3,113	51.9	43.7	4.4	52.4	0.7		
Age (yr)	20~29	783	22.7	30.7	5.0	22.2	0.9	27.52	.006
	30~39	1,132	24.1	23.0	3.8	24.1	0.9		
	40~49	1,288	26.6	15.4	2.5	27.3	0.9		
	50~59	1,277	21.6	23.1	3.1	21.5	0.8		
	60~64	459	5.1	7.9	1.3	4.9	0.3		
Marital status	Married	3,921	72.3	33.2	3.8	74.6	0.9	224.25	<.001
	Unmarried	1,018	27.7	66.8	3.8	25.4	0.9		
Educational level	Elementary	348	4.7	9.6	1.9	4.5	0.3	19.74	.004
	Middle	422	6.8	8.7	1.7	6.7	0.4		
	High	1,952	41.4	34.5	3.7	41.8	1.0		
	College $\leq$	2,217	47.1	47.1	4.2	47.1	1.1		
Employment	Yes	3,361	70.4	76.0	3.9	70.1	0.7	4.43	.159
	No	1,578	29.6	24.0	3.9	29.9	0.7		
Economic status	Low	1,068	22.1	35.9	3.3	21.2	1.3	42.75	<.001
	Moderate low	1,238	25.1	28.2	3.0	24.9	1.0		
	Moderate high	1,299	25.8	17.9	3.7	26.2	1.0		
Dietary life condition	High	1,334	27.1	18.0	4.3	27.6	1.0	12.68	.004
	Sufficient	4,784	96.7	92.9	1.9	96.9	0.4		
	Unsufficient	155	3.3	7.1	1.9	3.1	0.4		

Table 1. General Characteristics and Health-Related Characteristics(Continued) (n=4,939)

Variable	Category	Total (n=4,939)		Household type				$\chi^2$	$p^*$
		n	%	Single (n <sub>1</sub> =286)		Multiple (n <sub>2</sub> =4,653)			
				%	SE	%	SE		
Health-Related Characteristics									
Alcohol intake	Yes	2,854	62.6	70.4	3.3	62.1	0.8	7.75	.023
	No	2,085	37.4	29.6	3.3	37.9	0.8		
Smoking status	Yes	867	22.0	33.4	3.9	21.3	0.7	22.55	<.001
	No	4,072	78.0	66.6	3.9	78.7	0.7		
Walking exercise (days/week)	0	700	13.4	9.5	2.0	13.6	0.6	13.56	.014
	1~2	874	17.7	14.4	2.2	17.9	0.7		
	3~4	1,027	20.0	16.7	2.5	20.2	0.7		
	5≤	2,338	48.8	59.4	3.8	48.2	0.9		
Strength exercise (days/week)	0	3,699	72.0	70.4	3.1	72.1	0.8	2.25	.680
	1~2	512	11.5	14.1	2.4	11.3	0.5		
	3~4	402	9.2	9.4	2.5	9.2	0.5		
	5≤	326	7.3	6.2	1.8	7.4	0.5		
Flexibility exercise (days/week)	0	1,955	39.1	38.4	3.2	39.1	0.8	0.60	.909
	1~2	935	19.4	18.1	2.6	19.5	0.7		
	3~4	894	17.8	18.9	2.7	17.8	0.6		
	5≤	1,155	23.6	24.6	2.7	23.6	0.7		
Nutrition education experience	Yes	200	3.7	3.6	1.3	3.7	0.3	0.01	.918
	No	4,739	96.3	96.4	1.3	96.3	0.3		
Dietary control	Yes	1,219	23.7	25.1	3.2	23.6	0.7	0.35	.627
	No	3,720	76.3	74.9	3.2	76.4	0.7		
Reading nutrition labels	Yes	1,764	35.2	33.3	4.3	35.3	0.8	0.45	.649
	No	3,175	64.8	66.7	4.3	64.7	0.8		
Eating out frequency (times/week)	<1	915	14.8	12.3	2.2	15.0	0.6	10.67	.017
	1~4	1,859	35.8	28.8	3.1	36.2	0.8		
	5≤	2,165	49.4	58.9	3.6	48.8	0.8		
	>7	2,059	41.6	49.1	3.7	41.1	0.9		
Sleep hours	7≤~<9	2,601	52.7	44.8	3.1	53.2	0.9	7.51	.070
	9≤	279	5.7	6.1	1.7	5.7	0.4		

\* Calculated by complex sample analysis

대상자의 건강관련 특성 중에서는 음주, 흡연, 걷기 운동, 외식빈도에서 가구 형태 별로 유의한 차이가 나타났다. 음주는 1인가구와 다인가구 각각 최근 1년간 월1잔 이상이 70.4%, 62.1%였고, 흡연은 1인가구와 다인가구 각각 현재흡연이 33.4%, 21.3%로 다인가구에 비해 1인가구에서 최근 1년간 월1잔 이상 음주, 현재흡연 비율이 높았다. 걷기운동은 1인가구와 다인가구 각각 1주일간 운동 일수 5일 이상이 59.4%, 48.2%로 가장 많았고, 다인가구에 비해 1인가구에서 5일 이상 걷기운동을 하는 경우가 더 많았다. 외식빈도는 1인가구와 다인가구 각각 주5회 이상이 58.9%, 48.8%로

가장 많았고, 다인가구에 비해 1인가구에서 주5회 이상 외식하는 경우가 더 많았다.

건강관련 특성 중 근력운동, 유연성운동, 영양교육여부, 식사요법여부, 영양표시 이용여부, 수면시간에서는 가구 형태 별로 유의한 차이가 없었다. 근력운동은 1인가구와 다인가구 각각 1주일간 운동 일수 0일이 70.4%, 72.1%로 가장 많았고, 유연성운동도 운동 일수 0일이 1인가구와 다인가구 각각 38.4%, 39.1%로 가장 많았다. 영양교육여부는 1인가구와 다인가구 각각 영양교육을 받지 않은 경우가 96.4%, 96.3%로 많았고, 식사요법여부는 1인가구와 다인가구 각각 식사요법

Table 2. Prevalence According to Each Component of the Metabolic Syndrome (n=4,939)

Variable	Category	Total (n=4,939)		Household type				$\chi^2$ *	p*
		n	%	Single (n <sub>1</sub> =286)		Multiple (n <sub>2</sub> =4,653)			
				% <sup>†</sup>	SE <sup>†</sup>	% <sup>†</sup>	SE <sup>†</sup>		
Abdominal obesity	Yes	1,126	22.8	31.5	3.5	22.3	0.7	12.71	.005
	No	3,813	77.2	68.5	3.5	77.7	0.7		
Hypertension	Yes	1,338	25.5	29.8	3.2	25.3	0.8	2.88	.140
	No	3,601	74.5	70.2	3.2	74.7	0.8		
Hyperglycemia	Yes	1,349	25.9	30.0	3.5	25.7	0.8	2.50	.206
	No	3,590	74.1	70.0	3.5	74.3	0.8		
High Triglyceride	Yes	1,475	30.0	35.6	3.2	29.6	0.8	4.51	.057
	No	3,464	70.0	64.4	3.2	70.4	0.8		
Low HDL <sup>†</sup> cholesterol	Yes	1,410	25.6	26.4	3.0	25.6	0.7	0.08	.803
	No	3,529	74.4	73.6	3.0	74.4	0.7		
Metabolic Syndrome Status									
Metabolic syndrome	Yes	1,032	19.9	26.4	3.1	19.5	0.7	7.81	.017
	No	3,907	80.1	73.6	3.1	80.5	0.7		

\* Calculated by complex sample analysis.

† HDL=High density lipoprotein.

을 하지 않는 경우가 74.9%, 76.4%로 많았다. 영양표시 이용여부는 1인가구와 다인가구 각각 이용하지 않는 경우가 66.7%, 64.7%로 나타났다. 마지막으로 하루 평균 수면시간은 1인가구에서는 7시간 미만인 49.1%로 가장 높았고, 다인가구에서는 7시간 이상 9시간 미만이 53.2%로 가장 높았다.

## 2. 1인가구 및 다인가구의 대사증후군 유병률과 5가지 대사증후군 진단요소 별 유병률

1인가구 및 다인가구의 대사증후군 유병률과 5가지 대사증후군 진단요소 별 유병률의 차이를 분석한  $\chi^2$ -test 결과는 Table 2와 같다. 가구 형태별 대사증후군 유병률은 1인가구 26.4%, 다인가구 19.5%로 1인가구에서 유의하게 높았다( $\chi^2=7.81$ ,  $p=.017$ ). 5가지 대사증후군 요소별 유병률에서는 복부비만은 1인가구 31.5%, 다인가구 22.3%였고, 복부비만에서만 다인가구에 비해 1인가구의 유병률이 유의하게 높은 것으로 나타났다( $\chi^2=12.71$ ,  $p=.005$ ). 그 외의 4가지 대사증후군 요소별 유병률에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다.

## 3. 1인가구 및 다인가구의 대사증후군 영향 요인

1인가구 및 다인가구의 일반적 특성과 건강관련 특성 변수들 중 독립적으로 대사증후군에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 다중 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 Table 3과 같다.

1인가구에서는 다중 로지스틱 회귀분석 결과 연령, 교육수준, 경제생활상태, 걷기운동, 유연성운동, 영양표시 이용여부, 수면시간 변수에서 교차비가 유의하였다. 20대보다 60대가 5.08배( $p=.044$ ), 교육수준에서는 대졸보다 고졸이 3.20배( $p=.013$ ), 취업자보다 실업자 및 비경제활동인구에서 2.75배( $p=.031$ ), 걷기운동은 1주일간 운동 일수 5일 이상 집단보다 3~4일 집단이 2.65배( $p=.036$ ), 유연성운동은 1주일간 운동 일수 5일 이상 집단보다 0일 집단에서 2.55배( $p=.046$ ), 3~4일 집단에서 3.77배( $p=.014$ ), 영양표시를 이용하는 집단보다 이용하지 않는 집단에서 2.35배( $p=.040$ ), 수면시간은 하루 평균 9시간 이상 집단보다 7시간 미만 집단에서 15.53배( $p=.002$ ), 7시간 이상 9시간 미만 집단에서 9.93배( $p=.008$ )로 나타났다.

다인가구에서는 다중 로지스틱 회귀분석 결과 성별, 연령, 교육수준, 유연성운동, 식사요법 변수에서 결과를 보였다. 여성보다 남성이 2.64배( $p<.001$ ), 연령별로

Table 3. Odds Ratios for Metabolic Syndrome by Household Types

(n=4,939)

Variable	Item	Single (n <sub>1</sub> =286)			Multiple (n <sub>2</sub> =4,653)		
		OR <sup>*</sup>	95% CI <sup>†</sup>	p	OR <sup>*</sup>	95% CI <sup>†</sup>	p
<b>General Characteristics</b>							
Gender	Male (ref. Female)	2.44	0.90~6.64	.080	2.64	2.11~3.31	<.001
	20~29	1.0			1.0		
Age (yr)	30~39	3.50	0.90~13.57	.070	4.45	2.57~7.70	<.001
	40~49	2.67	0.74~9.58	.131	7.07	3.96~12.61	<.001
	50~59	4.45	0.96~20.75	.057	11.48	6.49~20.32	<.001
	60~64	5.08	1.05~24.57	.044	14.06	7.52~26.32	<.001
Marital status	Unmarried (ref. Married)	0.52	0.14~1.87	.314	1.44	0.93~2.22	.102
Educational level	Elementary	2.87	0.62~13.20	.174	2.53	1.72~3.71	<.001
	Middle	3.61	0.98~13.30	.053	1.64	1.17~2.30	.004
	High	3.20	1.28~8.00	.013	1.15	0.94~1.42	.178
Employment	College	1.0			1.0		
	No (ref. Yes)	2.75	1.10~6.85	.031	1.19	0.97~1.46	.097
Economic status	Low	1.26	0.42~3.76	.675	1.28	0.98~1.67	.073
	Moderate Low	0.51	0.17~1.48	.212	1.17	0.89~1.54	.258
	Moderate High	1.08	0.30~3.90	.910	1.28	0.99~1.65	.059
	High	1.0			1.0		
Dietary life condition	Un~sufficient (ref. Sufficient)	1.16	0.29~4.68	.832	1.39	0.81~2.36	.228
<b>Health-Related Characteristics</b>							
Alcohol intake	Yes (ref. No)	1.46	0.67~3.17	.335	1.11	0.91~1.35	.302
Smoking status	Yes (ref. No)	2.32	0.92~5.83	.073	1.23	0.97~1.56	.086
	0	3.45	0.97~12.21	.055	0.90	0.69~1.19	.470
Walking exercise (days/week)	1~2	2.11	0.68~6.50	.192	1.01	0.78~1.31	.952
	3~4	2.65	1.07~6.58	.036	1.00	0.79~1.26	.974
	5≤	1.0			1.0		
Strength exercise (days/week)	0	5.89	0.43~81.06	.184	1.40	0.94~2.10	.096
	1~2	4.25	0.29~62.70	.290	1.28	0.80~2.05	.303
	3~4	4.61	0.31~69.26	.267	0.77	0.46~1.29	.318
	5≤	1.0			1.0		
Flexibility exercise (days/week)	0	2.55	1.02~6.40	.046	1.36	1.07~1.73	.012
	1~2	3.00	0.81~11.11	.099	1.42	1.06~1.91	.021
	3~4	3.77	1.31~10.84	.014	1.27	0.94~1.72	.114
	5≤	1.0			1.0		
Nutrition education experience	No (ref. Yes)	0.73	0.16~3.43	.686	0.80	0.53~1.22	.302
Dietary control	No (ref. Yes)	1.18	0.48~2.88	.720	0.75	0.62~0.91	.004
Reading nutrition labels	No (ref. Yes)	2.35	1.04~5.31	.040	1.03	0.84~1.25	.809
Eating out frequency (times/week)	<1	1.38	0.44~4.40	.581	1.23	0.95~1.60	.114
	1~4	0.87	0.35~2.13	.756	0.95	0.77~1.17	.623
	5≤	1.0			1.0		
Sleep hours	<7	15.53	2.90~83.07	.002	1.20	0.76~1.91	.441
	7≤~(9	9.93	1.86~53.19	.008	0.90	0.57~1.42	.652
	9≤	1.0			1.0		

\* OR=Odds ratio; † CI=Confidence interval.

는 20대보다 30대가 4.45배( $p < .001$ ), 40대가 7.07배( $p < .001$ ), 50대가 11.48배( $p < .001$ ), 60~64세에서 14.06배( $p < .001$ ), 교육수준에서는 대졸보다 고졸이 2.53배( $p < .001$ ), 중졸이 1.64배( $p = .004$ ), 유연성운동은 1주일간 운동 일수 5일 이상 집단보다 0일 집단에서 1.36배( $p = .012$ ), 1~2일 집단에서 1.42배( $p = .021$ ), 식사요법을 하는 집단보다 하지 않는 집단에서 0.75배( $p = .004$ )로 나타났다.

#### IV. 논 의

본 연구결과에서 가구형태에 따른 일반적 특성에는 다음과 같은 차이가 나타났다. 1인가구의 절반이상을 남성이었으며, 1인가구의 결혼상태는 미혼이 65%이상을 차지하였다. 또한 1인가구의 연령은 20~29세, 50~59세, 30~39세 순으로 많았으며, 절반이상이 20~39세의 청년층인 것으로 나타났다. 1인가구는 50%이상이 대졸학력이며, 90%이상이 식생활행편이 충분하다고 하였지만, 소득수준은 절반이상이 중하 이하에 속했다. 반면 다인가구의 절반이상은 여성인 것으로 나타났으며, 다인가구의 결혼상태는 기혼이 70%이상이었다. 연령은 40~49세, 30~39세 순으로 많게 나타나고, 소득수준은 절반이상이 중상 이상을 차지하여 1인가구와 차이를 보였다. 반면, 학력에서 50%이상이 대졸학력이며, 식생활행편은 90%이상이 충분하다고 응답하여 1인가구와 유사한 것으로 나타났다. 즉 본 연구를 통해 우리나라 1인가구의 특징은 20~39세, 50~59세가 많고 주로 남성이며 저소득층이 많다는 사실이 밝혀졌다. 이와 유사하게 Oh(2017)에 따르면 20~30대 청년, 40~50대 중년남성 1인가구가 증가추세에 있고 1인가구의 45.1%가 저소득층에 속한다고 보고하였다. 또한 본 연구를 통해 그 동안의 1인가구 연구는 대부분이 독거노인을 중심으로 이루어졌으나 1인가구에서 청·중년층의 비중이 증가하고 있으므로 다양한 연령층에 대한 연구가 필요함을 다시 한 번 확인하였다. 나아가 1인가구 내에는 성별, 연령, 소득수준에 따라 다양한 특성이 존재하므로 각 집단의 특성을 파악하고 그에 적합한 건강증진 프로그램을 개발하고 적용하는 것이 필요하다.

본 연구결과 건강관련 특성에도 가구형태가 유의한

관련이 있는 것으로 나타났다. 1인가구에서 다인가구보다 음주율, 흡연율이 모두 높게 나타났으며, 본 연구에서 1인가구의 절반이상이 20~39세이고 남성이라는 점을 고려해보았을 때 청년층 1인가구에서 다인가구에 비해 음주율, 흡연율이 높다는 Lee, Jeon, Kim과 Kang (2015)의 선행연구 결과와 거의 유사한 것을 볼 수 있다. 또한 Kang과 Lee (2016)의 연구에 의하면 1인가구는 다인가구에 비해 만성질환율이 높은 것으로 나타났는데, 음주, 흡연은 대사증후군을 포함한 만성질환의 위험을 증가시키는 요인이 되므로 이를 예방하고 관리하기 위해 흡연과 음주에 중점을 둔 건강증진 프로그램의 개발과 정책의 수립이 필요하다. 특히 청년층 1인가구는 결혼을 통해 다음 세대를 이끌어 나갈 중요한 계층이며, 기존 만성질환 관련 정책은 주로 장·노년층에 집중되어 있으므로 청년층을 대상으로 한 중재 방안을 증가시켜야 한다.

건강관련 특성 중 운동에서는 근력운동과 유연성운동 일수는 1인가구와 다인가구에서 큰 차이가 없었고 통계적으로도 유의한 관계가 없었다. Kim (2009)의 연구에서는 가구형태별 규칙적인 운동여부에 따른 교차비는 성별, 연령, 소득수준, 교육수준에 따라 다른 양상으로 나타났는데, 본 연구의 주요 초점인 가구형태로만 비교·분석하였기에 유의하지 않은 것으로 보인다. 걷기운동에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타났는데, 걷기운동 응답 항목 '1주일간 운동 일수 5일 이상'에서만 1인가구에서 높은 특징을 보였다. 운동의 강도와 시간을 고려한 변수를 이용하는 것이 바람직하나, 본 연구에서의 걷기운동 변수는 1주일 동안 10분 이상 걸은 일수를 의미하기 때문에 대중교통 이용률이 높은 20~29세가 1인가구에서 가장 큰 비중을 차지하므로 나타난 결과라 여겨진다.

건강관련 특성 중 영양에서는 영양교육여부, 식사요법여부, 영양표시 이용여부, 외식빈도에 대한 분석이 이루어졌으나 영양교육여부, 식사요법여부, 영양표시 이용여부는 1인가구와 다인가구에서 큰 차이가 없었다. 이 결과는 앞서 언급한 바와 같이 본 연구의 주요 초점인 가구형태로만 비교·분석하여 다른 인구사회학적 특성이 반영되지 않았기 때문에 발생한 것으로 생각되므로 추후 인구사회학적 특성을 반영하여 분석하는 후속연구가 필요하다고 사료된다. 반면, 외식빈도에서는 통계적으로

유의한 차이가 있었고 1인가구에서 주 5회 이상 외식하는 경우가 많았다. Lee, M. H. 등(2016)의 연구에 의하면 1인가구는 혼자서 외식하는 경우 주로 한식당, 분식집 및 김밥 전문점, 편의점을 이용하며, 식단선택 시 가격을 우선적으로 고려한다고 보고하였다. 식이는 대사증후군 관련 요인 중 하나이므로 대사증후군을 예방하기 위하여 1인가구의 외식 시 식단선택에 대한 영양교육이 필요하다. 또한 1인가구에 저소득층 비율이 높은 것을 고려하여 편의점에 영양학적으로 우수한 고품질 저가 상품이 공급될 수 있도록 정책적인 경제적 지원이 필요하다.

건강관련 특성 중 수면에서는 통계적으로 유의한 차이는 없었지만 1인가구에서 다인가구에 비해 권장수면 시간인 7~9시간 수면하는 비율이 낮은 점은 주목할 만하다. Kim N. H. 등(2015)의 연구에서는 수면 시간이 평균 6시간 이하인 경우 수면 만족도가 낮았고, Hwang 등(2010)의 연구에서는 수면 만족도가 낮고 수면이 부족한 경우 대사증후군 교차비가 높았다. 따라서 1인가구에서 적정 수면을 유지할 수 있도록 후속연구를 통해 1인가구에서 적정수면을 방해하는 요인을 규명하고 이에 대한 중재가 제공되어야 한다.

가구형태에 따른 대사증후군 유병률 차이 분석 결과, 다인가구에 비해 1인가구에서 대사증후군 유병률이 유의하게 높은 것으로 나타났다. 또한 가구형태에 따른 대사증후군 5가지 요소별 유병률 차이를 분석하였을 때에는 다인가구에 비해 1인가구에서 복부비만 유병률이 유의하게 높았다. 그러나 이와 관련된 선행연구가 전무하여 위 결과를 다른 연구결과와 비교할 수 없었다.

1인가구 및 다인가구에서 일반적 특성 변수가 대사증후군에 미치는 영향을 살펴보면 다음과 같다. 성별에 따른 대사증후군 교차비의 경우 다인가구에서 남성이 유의하게 높은 것으로 나타났고, 1인가구에서 통계적으로 유의하지는 않았으나 다인가구와 동일하게 남성에서 높았다. 이는 우리나라 다인가구 유병률이 여성보다 남성에서 높게 나타난 Son 등(2012)의 연구결과와 일치한다. 연령의 경우, 다인가구에서는 연령의 높을수록 교차비가 상승하는 만성질환의 일반적인 증가패턴을 보였다. 반면, 1인가구에서는 일부 연령층만 통계적으로 유의한 결과를 보였으나, 다인가구와 달리 만성질환의 일반적인 패턴이 나타나지 않은 점은 주목할 만하다. 1인가구

의 경우, 청년층인 30~39세의 교차비가 40~49세의 교차비에 비하여 높은 것으로 나타나, 특히 청년층 1인가구에 대한 대사증후군 프로그램 개발과 정책이 필요함을 재확인하였다. 결혼상태는 두 집단 모두 통계적으로 유의하지는 않은 것으로 나타났다. Kim, S. H. (2016)의 연구에서 사회경제적 수준과 대사증후군 위험도 간에 역상관성이 나타났는데, 본 연구에서는 사회경제적 수준과 관련된 변수들(교육수준, 경제생활상태, 소득수준, 식생활 형편) 중 일부만 통계적으로 유의하였으나 선행연구와 유사하게 사회경제적 수준이 낮을수록 교차비가 높았다.

1인가구 및 다인가구에서 건강관련 특성 변수가 대사증후군에 미치는 영향을 살펴보면 다음과 같다. 흡연 및 음주의 경우, 선행연구를(Kim, 2012; Kim, 2016) 통하여 대사증후군 영향요인으로 밝혀졌는데, 본 연구에서도 흡연과 음주를 하는 경우 교차비가 높은 결과를 보였으나 통계적으로 유의한 수준은 아니었다.

운동관련 변수(걷기운동, 근력운동, 유연성운동)에서는 걷기운동과 유연성운동에서만 부분적으로 교차비가 유의하게 나타났다. 걷기운동에서는 1인가구에서 걷기운동을 주 5일 이상 시행하는 집단보다 주 3~4일 이상 시행하는 집단에서 대사증후군 교차비가 유의하게 높은 것으로 나타났으나, 운동 횟수가 더 낮은 집단들에서는 유의하지 않은 결과를 보였다. 걷기운동과 관련하여 국민건강영양조사 원시자료를 활용한 선행연구에서 걷기운동을 많이 시행할수록 대사증후군 발생확률이 낮은 결과를 보이거나(Kim, 2015), 걷기운동 시행 여부가 유의한 영향을 주지 못하는 것으로 나타나(Park, Choi, & Lee, 2013) 상이한 결과를 보였다. 이와 같이 상이한 결과를 보이는 것은 걷기운동 변수가 '10분 이상 걷기운동을 시행한 일수'를 기반으로 한 결과이므로, 운동 시간과 운동의 질이 함께 고려되지 못하였기 때문으로 사료된다. 근력운동에서는 통계적으로 유의하지는 않았으나, 다인가구에서 주 3~4회 이상 시행하는 집단을 제외하고는 운동 시행 빈도가 높을수록 교차비가 낮았다. Blackford 등(2016)의 연구에서도 근력운동은 대사증후군의 예방효과가 있는 것으로 나타났다. 유연성운동에서는 가구형태에 상관없이 주 5일 이상 시행하는 집단보다 유연성 운동을 시행하지 않는 집단에서 통계적으로 유의하게 대사증후군 교차비가 높은 것

으로 나타났다. 반면, 1인가구에서는 주 3~4일 시행하는 집단에서, 다인가구에서는 주 1~2일 시행하는 집단에서 유의하게 교차비가 높은 것으로 나타나 차이를 보였다. 대부분의 선행연구는 유산소운동과 복합운동 효과를 측정했기 때문에 대부분으로 비교가 어렵다. 1인가구와 다인가구의 전체 운동관련 변수의 교차비를 비교하여 보면, 전체적으로 1인가구에서 운동수준에 따라 더 높은 교차비를 보이므로 1인가구에서 보다 높은 운동중재 효과를 기대할 수 있다.

식이관련 변수(영양교육 여부, 식사요법여부, 영양표시 이용여부, 외식빈도)에서는 식사요법여부와 영양표시 이용여부에서만 부분적으로 교차비가 유의하게 나타났다. 영양교육 여부의 경우 두 집단에서 모두 영양교육을 이용하지 않는 사람이 오히려 교차비가 낮은 것으로 나타났지만 통계적으로는 유의하지 않았다. 이는 본 연구에서 영양교육을 이용하지 않는 대상자가 1인가구에서 96.4%, 다인가구에서 96.3%로 두 집단 모두에서 영양교육을 이용하지 않는 집단으로 대상자들이 편중되어 영양교육을 이용하는 집단과 교차비를 비교하기에 제한적이라고 생각된다. 식사요법의 경우 다인가구에서만 식사요법을 하지 않는 집단에서 교차비가 유의하게 높은 것으로 나타났는데, 이는 Kim, Hong과 Kim (2015)의 연구에서 식사요법 강도에 따른 대사증후군 유병률이 고실천군에서 39.3%, 저실천군에서 72.7%로 나타난 결과와 유사하다. 1인가구에서는 통계적으로 유의하지 않았는데, 국민건강영양조사의 식사요법 변수는 식사요법의 강도나 기간 등을 반영하지 않고 있기 때문에 식사요법과 대사증후군의 관련성을 파악하는데 제한적이라고 생각된다. 영양표시이용 여부 변수는 1인가구에서 이용하지 않는 집단에서 유의하게 높았다. 이는 본 연구에서 주 5회 이상 외식하는 1인가구의 비율이 약 60%로 높은 점, Lee, Hwang, Ban과 Lim (2015)의 연구에서 1인가구가 외식 시 가격을 우선적으로 고려한다는 결과를 복합적으로 고려하였을 때, 1인가구가 식단선택 시 영양표시보다 가격을 우선시하여 나타난 결과로 생각된다. 다인가구에서는 영양표시를 이용하지 않는 집단에서 교차비가 1.03배로 통계적으로 유의하지 않았다. 다인가구에서는 가정 내 음식을 구매하는 사람이 주로 특정 한 명으로 고정되어있어 설문조사에 참여한 개개인이 영양표시를 이용한다고 응답하더

라도 가정 내 음식구매자가 다른 성향을 보인다면 실제적으로는 영양표시를 고려하지 않은 식단을 제공받게 된다. 즉, 다인가구에서는 응답자의 영양표시 이용여부보다 가정 내 음식구매자의 재량이 영향을 미치게 되므로 위와 같은 결과가 발생한 것으로 사료된다. 외식빈도는 통계적으로 유의하지 않았으며, 외식빈도 횟수 증가에 따른 일정한 패턴도 나타나지 않았다. 이는 국민건강영양조사의 외식빈도 조사 항목에서 외식을 매식(배달 음식, 포장음식 포함), 급식, 종교단체 제공음식으로 정의하고 있어, 외식을 하였더라도 질이 떨어지는 식사를 한 것이 아닌 경우를 포함하고 있으므로 대사증후군과 외식빈도의 교차비를 파악하는데 한계가 있을 것으로 생각된다. 따라서 후속 연구에서는 외식의 정의를 수정하여 외식과 대사증후군의 관련성을 확인하는 것이 필요하다.

수면시간에서는 1인가구의 수면시간이 짧을수록 대사증후군 발생 교차비가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이는 수면시간은 6시간 이하인 경우(Kim, N. H. et al., 2015; Son et al., 2012), 수면만족도가 낮음과 동시에 수면이 부족한 경우(Hwang et al., 2010) 대사증후군의 위험도가 높은 것으로 나타난 기존 선행연구 결과와 일치한다. 반면, 다인가구에서는 통계적으로 유의하지는 않았으나 적정수면시간보다 적거나 많은 경우 대사증후군의 교차비가 높게 나타나 Choi 등 (2008)의 연구 결과와 유사하였다. 1인가구와 다인가구에서 수면시간과 대사증후군의 교차비의 패턴이 다르게 나타났으며 선행연구에서도 다양한 연구결과가 제시되었는데, 이는 수면의 질과 양상의 차이가 결과에 영향을 준 것으로 생각된다. 따라서 이에 대한 추가적인 연구가 필요 할 것이다.

본 연구는 20~64세 성인 1인가구 및 다인가구의 대사증후군 유병률 및 영향요인의 차이를 비교하고, 관련 요인을 파악하여 건강관리에 취약한 1인가구의 대사증후군 예방과 관리를 위한 기초자료를 제공하고자 시행되었다. 2차자료 분석연구로 변수가 제한적이었지만 성인 가구형태에 따른 대사증후군 영향 요인에 대한 탐색을 시도하였다는 것, 대부분의 1인가구를 대상으로 한 선행연구가 독거노인을 대상으로 시행되었으나 매년 증가하고 있는 성인 1인가구 집단을 연구대상으로 선정하였다는 점에서 의의가 있다.

## V. 결론 및 제언

본 연구를 통하여 도출된 결론은 다음과 같다. 일반적 특성을 살펴본 결과, 1인가구에서는 남성, 20대, 미혼, 저소득층이, 다인가구에서는 여성, 40대, 기혼, 고소득층이 다수를 차지하였다. 건강관련 특성을 살펴본 결과에서는 1인가구에서는 다인가구에 비하여 음주율, 흡연율, 걷기운동을 주 5회 이상 시행하는 집단의 비율, 외식빈도가 높았다. 대사증후군과 5가지 요소별 유병률 차이를 분석한 결과에서는 1인가구에서 대사증후군 유병률과 복부비만 요소의 유병률이 다인가구에 비하여 높았으며, 1인가구의 대사증후군 유병률이 높은 것은 가구형태 때문이 아닌 각 집단이 가지는 일반적 특성과 건강행태의 차이에서 발생했다. 일반적 특성 변수 중 대사증후군 영향요인은 1인가구에서 연령, 교육수준, 경제생활상태로, 다인가구에서는 성별, 연령, 교육수준으로 나타났다. 건강관련 특성 변수 중 대사증후군 영향요인의 경우 1인가구에서 걷기운동, 유연성운동, 영양표시 이용여부, 수면시간으로, 다인가구에서는 유연성운동, 식사요법여부로 나타났다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 본 연구는 제6기 국민건강영양조사 자료를 활용하여 분석한 이차자료 분석연구로 가구형태별 대사증후군 영향 요인을 파악하기 위한 관련 변수 선택에 제한이 있었다. 통계청의 인구총조사에 의하면 2015년 우리나라의 1인가구는 27.2%로(Korean National Statistical Office, 2016-a)로 나타났으나, 본 연구의 1인가구 대상자는 전체 대상자 4939명 중 286명으로 5.8%이다. 국민건강영양조사의 표본은 복합표본설계방법인 다단계층화집락확률추출법으로 추출되었으므로 신뢰할 만한 자료이지만, 해마다 증가하고 있는 1인가구 집단을 충분히 대표할 수 있는 추출방법을 고려할 필요가 있다. 또한, 분석대상 변수에 결측값이 없는 대상자를 선별하는 과정에서, 여성보다 남성에서 결측값이 많이 발생하여 최종적으로 1,826명의 남성과 3,113의 여성이 분석에 포함되어 성별 비율에 차이가 발생하였다. 따라서 본 연구를 통하여 1인가구와 다인가구의 대사증후군 유병률 차이는 확인되었으나, 2차 자료원을 활용한 연구로 변수에 제한이 있어 본 연구를 통하여 확인된 결과를 대사증후군 영향요인으로 확정하기에 다소 제한이 있다.

위 결론과 제한점을 바탕으로 제시하는 바는 다음과 같다. 급격한 증가추세에 있는 청·중년층 1인가구에 초점을 맞추어 건강행태와 대사증후군 영향요인을 규명할 수 있는 후속연구를 제언한다. 그리고 현재 우리나라에는 1인가구 관련 건강 정책은 노년층에 집중되어 있으므로, 청·중년층 1인가구를 지원하기 위한 건강관련 프로그램의 개발과 정책적 지원이 필요하다. 1인가구의 대사증후군을 감소시키기 위한 전략으로는, 복부비만을 증재할 수 있는 지역보건 프로그램의 개발이 필요하며, 1인가구를 대상으로 복부비만 관련 요인을 확인할 수 있는 후속연구가 필요하다. 또 다른 전략으로는 규칙적인 운동, 영양표시 이용, 충분한 수면에 중점을 둔 대사증후군 예방 프로그램의 개발이 필요할 것으로 생각된다. 마지막으로, 본 연구는 1인가구와 다인가구를 단순히 가구원 수로 분류하여 연구를 진행하였으므로 후속 연구에서는 세부적인 가구형태와 인구사회학적 특성을 반영한 대사증후군 유병률 및 영향요인을 파악할 것을 제언한다.

## References

- Blackford, K., Jancey, J., Lee, A. H., James, A., Howat, P., & Waddell, T. (2016). Effects of a home-based intervention on diet and physical activity behaviours for rural adults with or at risk of metabolic syndrome: a randomised controlled trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13, 13. <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0337-2>
- Choi, K. M., Lee, J. S., Park, H. S., Baik, S. H., Choi, D. S., & Kim, S. M. (2008). Relationship between sleep duration and the metabolic syndrome: Korean National Health and Nutrition Survey 2001. *International Journal of Obesity*, 32(7), 1091-1097. <http://dx.doi.org/10.1038/ijo.2008.62>
- Eckel, R. H., Grundy, S. M., & Zimmet, P. Z. (2005). A metabolic syndrome. *The Lancet*, 365, 1415-1428. <http://dx.doi.org/10.1016/>

- S0140-6736(05)66378-7
- Grundy, S. M., Cleeman, J. I., Daniels, S. R., Donato, K. A., Eckel, R. H., Franklin, B. A., et al. (2005). Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. *Circulation*, *112*(17), 2735-2752. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.105.169404>
- Hwang, I. C., Kim, K. K., Choi, C. H., Lee, K. S., & Suh, H. S. (2010). Relationship between sleep duration, sleep satisfaction and metabolic syndrome. *Korean Journal of Health Promotion* *10*(7), 71-77.
- Kang, E. N., & Lee, M. H. (2016). Single-person households in South Korea and their policy implication. *Health Welfare Policy Forum*, *234*, 47-56.
- Kang, E. T., Kang, J. K., & Ma, K. R. (2016). Subjective well-being of one-person households: Focus on non-married and married one-person households. *Journal of Social Science*, *27*(1), 3-23. <https://doi.org/10.16881/jss.2016.01.27.1.3>
- Kim, D. E., Hong, S. H., & Kim, J. M. (2015). The relations between diabetic dietary compliance, dietary intake, and physical activity and the prevalence of metabolic syndrome (MS) in type 2 diabetic patients. *Journal of Community Nutrition*, *20*(5), 351-361. <https://doi.org/10.5720/kjcn.2015.20.5.351>
- Kim, D. I. (2015). The relationship between walking activity per week, metabolic syndrome risk factors, and prevalence of metabolic syndrome in Korean adult population: Data from the fifth Korea National Health and Nutrition Examination Survey V-3. *Journal of The Korean Society of Living Environment System*, *22*(1), 58-65. <http://dx.doi.org/10.21086/ksles.2015.02.22.1.58>
- Kim, E. G., & Park, S. K. (2016). Comparison of health behaviors, disease prevalence between one-person women and multiple households women in Korea. *Journal of Korean Public Health Nursing*, *30*(3), 483-494. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2016.30.3.483>
- Kim, M. J. (2016). The convergence correlational study on office workers' health related behaviors and prevalence rates of metabolic syndrome. *Journal of the Korea Convergence Society*, *7*(3), 99-109. <http://dx.doi.org/10.15207/JKCS.2016.7.3.099>
- Kim, N. H., Shin, D. H., Kim, H. T., Jeong, S. M., Kim, S. Y., & Son, K. Y. (2015). Associations between metabolic syndrome and inadequate sleep duration and skipping breakfast. *Korean Journal of Family Medicine*, *36*, 273-277. <http://dx.doi.org/10.4082/kjfm.2015.36.6.273>
- Kim, S. H. (2016). The relationship between socioeconomic status and metabolic syndrome, using structural equation modelling. *Korean Journal of Health Promotion*, *16*(2), 92-100. <http://dx.doi.org/10.15384/kjhp.2016.16.2.92>
- Kim, S. H., Kim, Y. L., Kim, K. W., & Kim, K. H. (2017). The health behavior of single adult households in Korean over 30: The 6th Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Korean Journal of Family Practice*, *7*(3), 330-336. <https://doi.org/10.21215/kjfp.2017.7.3.330>
- Kim, Y. H. (2012). Risk factors related to metabolic syndrome among preparation stage to smoking cessation in men. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, *14*(5), 2555-2568.
- Kim, Y. J. (2009). Comparison of health practices

- between single- and multiple-member households by gender in Korean adults. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 23(2), 219-231.
- Korean National Statistical Office (2007). *Population and housing census 2005*. Retrieved June 1, 2017, from [http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList\\_01List.jsp?vwcd=MT\\_ZTITLE&parmTabId=M\\_01\\_01#SubContent](http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parmTabId=M_01_01#SubContent)
- Korean National Statistical Office (2016-a). *Population and housing census 2015*. Retrieved June 1, 2017, from [http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList\\_01List.jsp?vwcd=MT\\_ZTITLE&parmTabId=M\\_01\\_01#SubContent](http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parmTabId=M_01_01#SubContent)
- Korean National Statistical Office (2016-b, September). *Annual report on cause of death statistics(2015)*. Daejeon: Korean National Statistical Office
- Korean National Statistical Office (2017). *Future household projection 2045*. Retrieved June 1, 2017, from [http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList\\_01List.jsp?vwcd=MT\\_ZTITLE&parmTabId=M\\_01\\_01#SubContent](http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parmTabId=M_01_01#SubContent)
- Korean Society for the Study of Obesity (2014). *Management of obesity*. Seoul: Korean Society for the Study of Obesity.
- Lee, G. A., Choi, H. Y., & Yang, S. J. (2015). Effects of dietary and physical activity interventions on metabolic syndrome - a meta-analysis -. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 45(4), 483-494. <https://doi.org/10.4040/jkan.2015.45.4.483>
- Lee, K. I., Hwang, Y. J., Ban H. J., & Lim S. J. (2015, October). *Impact of the Growth of single-person households on the food market and policy tasks*. Najju: Korea Rural Economic Institute.
- Lee, M. H., Jeon, Y. H., Kim, Y. S., & Kang, E. N. (2015, December). *Coping Strategies of the Growth of Single-person Households on New Social Risk*. Sejong: Ministry of Health and Welfare.
- Lim, J. H. (2013). Analysis of unmet medical need status based on the Korean Health Panel. *Korean Association of Health and Medical Sociology* 34, 237-256.
- National Sleep Foundation (2015). *National sleep foundation recommends new sleep times*. Retrieved July 12, 2017, from <https://sleepfoundation.org/press-release/national-sleep-foundation-recommends-new-sleep-times>
- Oh, Y. J. (2017). *Considering Single Households for New Health Vulnerable groups (No. 4)*. Seoul: Korea Health Promotion Institute.
- Park, B. Y., Kwon, H. J., Ha, M. N., & Burm, E. A. (2016). A comparative study on mental health between elderly living alone and elderly couples-focus on gender and demographic characteristics. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 30(2), 195-205. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2016.30.2.195>
- Park, E. O., Choi, S. J., & Lee, H. Y. (2013). The prevalence of metabolic syndrome and related risk factors based on the KNHANES V 2010. *Korean Society for Agricultural Medicine and Community Health*, 38(1), 1-13. <http://dx.doi.org/10.5393/JAMCH.2013.38.1.001>
- Son, J. S., Cho, B. M., Kim, Y. W., Chae, C. H., Kim, C. W., & Kim, J. H. (2012). Sex differences in lifestyle factors of metabolic syndrome in Korean adults. *Korean Journal of Health Promotion*, 12(1), 13-21.

---

## Analysis of Metabolic Syndrome in Korean Adult One-Person Households

---

**An, Bomi** (Doctoral Student, College of Nursing, Ewha Womans University)

**Son, Jihee** (Doctoral Student, College of Nursing, Ewha Womans University)

**Purpose:** This study was to conducted to investigate the prevalence and related factors of metabolic syndrome (MS) among Korean adults. **Methods:** We used secondary data of the sixth Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) from 2013 to 2015 and selected 4,939 adults 20 to 64 years old. General characteristics and health-related characteristics were included as related factors for analysis. Chi-square tests were used to compare the prevalence of MS between one-person and multiple-person households, while a multiple logistic regression model was used to identify factors to MS among one-person and multiple-person households. **Results:** MS of one-person households (26.4%) were significantly higher ( $\chi^2=7.81$ ,  $p=.017$ ) than multiple-households (19.5%). Risk factors for MS were identified as walking, flexibility exercises, reading nutrition labels, and sleep hours in one-person households; and flexibility exercises and dietary control among multiple-person households using multiple logistic regression. **Conclusion:** Specialized health policies and programs should be provided to reduce MS prevalence in one-person households in consideration of risk factors revealed in this study.

**Key words :** Adult, One-person households, Metabolic syndrome