

# 성인 고혈압 환자에서의 1인 가구와 다인 가구의 건강행태 비교: 제8기 국민건강영양조사 기반으로

유용재<sup>1</sup>, 허 연<sup>2</sup>, 선우성<sup>1</sup>

<sup>1</sup>울산대학교 의과대학 서울아산병원 가정의학과 <sup>2</sup>울지대학교 의과대학 의정부울지대병원 가정의학과

## Comparison of Health Behaviors between Adults with Hypertension in Single- and Multi-Person Households: Based on the 8th Korea National Health and Nutrition Examination Survey

Yongjae Yu<sup>1</sup>, Youn Huh<sup>2</sup>, Sung Sunwoo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Family Medicine, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea

<sup>2</sup>Department of Family Medicine, Uijeongbu Eulji Medical Center, Eulji University School of Medicine, Uijeongbu, Korea

**Background:** The risk of hypertension is known to be higher in single-person households than in multi-person households. This study was performed to investigate the differences in health behaviors of patients with hypertension by household type.

**Methods:** This cross-sectional study used data in the 8th National Health and Nutrition Survey to investigate the lifestyle habits of 3,093 patients with hypertension aged 18 years or above. Health behaviors of single- and multi-person households were analyzed using chi-square test and t-test by gender. Multivariate logistic regression analysis was conducted to analyze the odds ratio (OR) and 95% confidence interval (CI) of health behaviors by household type.

**Results:** According to gender, there were differences in demographic distribution and health behaviors between single-person household and multi-person households. The results in the comparison between single- and multi-person households by multivariate logistic analysis showed: single-person households showed a 1.50-fold increase of being a current smoker (OR, 1.50; 95% CI, 1.01-2.22) in males, 2.18-fold (OR, 2.18; 95% CI, 1.06-4.48) in females. With respect to nutritional intake, women in single person household showed lower intake in various nutrients such as protein, fat, water, fibers, and sodium, as well as total calorie (but not carbohydrate), while men in single person household showed lower intake in fibers only.

**Conclusions:** The results of this study shows that adults in single-person households have an increased risk of being smokers. Also, nutritional support could be necessary. Based on such findings, physicians, nurses and other health professionals are recommended to focus more on health behaviors such as smoking and diet in patients with hypertension, particularly in single households.

**Korean J Health Promot 2023;23(1):1-7**

**Keywords:** Family characteristics, Hypertension, Health behavior, Smoking, Nutritional deficiency

■ Received: Aug. 23, 2022 ■ Revised: Feb. 6, 2023 ■ Accepted: Feb. 20, 2023

■ Corresponding author : Sunwoo Sung, MD, PhD

Department of Family Medicine, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, 88 Olympic-ro 43-gil, Songpa-gu, Seoul 05505, Korea University of Ulsan College of Medicine

Tel: +82-2-3010-3952, Fax: +82-2-3010-3815

E-mail: sws@amc.seoul.kr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0521-4804>

## 서 론

대한민국은 급속한 산업화 발달, 이혼율 증가, 출산율 감소 등의 인구사회학적 변화에 따라 가구의 형태도 변화하고 있다.<sup>1)</sup> 2021 통계청에서 발표한 “통계로 보는 1인 가구” 보고에 따르면, 1인 가구의 비율이 1990년 9.0%에서 2010년 23.9%, 2020년 31.9%로 빠른 속도로 증가하고 있다. 연령대별 1인 가구의 비율은 20대에서 19.1%로 가장 많았고, 30대가 16.8%, 40대가 13.6%, 50대가 15.6%, 60대가 15.6% 순으로 보고되었다.<sup>2)</sup> 또한, 1인 가구는 삶의 질의 항목에 해당하는 가구 소득, 지출, 주거환경, 영양 섭취, 건강 대응이 다인 가구에 비해 낮다고 알려져 있다.<sup>3)</sup>

가구 형태의 변화에 따른 질병 이환 및 건강행태에 대한 연구도 활발하다. 성인에서의 1인 가구와 다인 가구의 2013, 2015, 2017년 국민건강영양조사를 기반으로 한 건강행태 및 정신건강에 대한 연구에서도 1인 가구가 사회경제학적 수준인 소득 수준과 교육 수준, 취업률 면에서 저조하였고, 건강행태에서의 흡연, 음주의 노출 위험이 높았으며, 주로 고령이었고, 정신건강의 측면에서도 수면장애, 우울 자살사고 위험이 높다.<sup>4)</sup> 영양 섭취 면에서도 국민건강영양조사 6, 7기 자료를 기반으로 한 연구에서 1인 가구가 다인 가구에 비해 과일 및 채소의 섭취율과 수분 섭취량이 낮았으며, 가공식품과 패스트푸드의 섭취율이 높았다.<sup>5)</sup>

1인 가구의 건강행태뿐만 아니라, 특정 질병 발생의 위험도도 다인 가구에 비해 높다. 한국 중년층에서 1인 가구가 다인 가구에 비해 2형 당뇨병 위험성이 높다는 연구가 있고,<sup>6)</sup> 연령별 분석으로는 30-40대는 고혈압, 자살사고, 관절염, 우울증 위험이 높고, 50-60대에서는 우울 및 자살사고, 고혈압의 위험이 높고, 70대 이상에서는 복부 비만 및 대사증후군의 위험이 높다고 한다.<sup>7)</sup> 1인 가구와 심혈관계 질환 간의 연관성에 대한 메타분석에서 독거는 심혈관 질환의 위험도를 증가시킬 수 있다고 보고하고 있다.<sup>8)</sup> 이러한 상대적인 1인 가구의 높은 만성 질환 유병률은 의료비 지출 증가, 질환에 따른 노동력 참여의 감소, 가족들의 경제적 부담 증가 등의 사회 전반적 문제를 초래할 수 있다.<sup>9)</sup>

고혈압은 성인의 만성 질환 중 매우 흔한 질환이다. 질병관리청 만성 질환 건강 통계에 따르면 30세 이상 성인에서 의사에게 고혈압을 진단받은 사람의 비율은 2020년 기준 19.2%로 보고하였다.<sup>10)</sup> 또한, 고혈압 유병률은 가구 형태에 따라 유의미한 차이를 보이며, 1인 가구에서 상대적으로 더 높은 고혈압 유병률을 갖는 것으로 알려져 있다.<sup>7)</sup> 고혈압은 생활습관 및 건강행태와 밀접한 연관성을 가지며, 1인 가구에서 상대적으로 높은 고혈압 유병률을 갖는 원인에 대해 본 연구에서는 고혈압에 이환된 19세 이상의 성인 인구 중 가구 형태별 건강행태의 차이를 알아보고자 한다.

## 방 법

### 1. 연구 대상 및 기간

본 연구는 제8기 국민건강영양조사(2019-2020년) 자료를 활용하여 수행되었다. 국민건강영양조사는 국민의 건강 사례에 대한 연구를 건강 설문, 검진, 영양 조사로 각각 구분하여 발표한다. 본 연구에서 대상으로 한 제8기 국민건강영양조사의 총 연구 대상자는 15,469명이다. 19세 이상에서 고혈압에 이환된 사람( $n=4,035$ ) 중 주요 변수에 대한 결측치가 있는 사람 수( $n=942$ )를 제외하여 총 대상자는 최종 3,093명이었다. 본 연구는 헬싱키 선언의 원칙을 준수하였다. 제8기 국민건강영양조사는 생명윤리법에 따라 국가가 직접 공공복리를 위해 시행한 연구에 해당하여 연구윤리심의위원회 심의를 받지 않고 수행하였다.

### 2. 연구 변수

#### 1) 가구 형태의 정의

본 연구에서 독거에 관한 정의는 국민영양조사 가구원 수 문진 및 설문 항목에서 “귀하의 세대에 동거하고 있는 사람은 몇 명입니까?”의 질문에 대하여 “1인”이라 대답한 경우를 1인 가구로 정의하였고, 2인 이상의 인원수로 답한 경우를 다인 가구로 정의하였다.

#### 2) 연구 대상 질환의 정의

본 연구 대상은 성인 고혈압 환자군을 대상으로 하였다. 따라서 고혈압의 정의는 제8기 국민건강영양조사에서 검진조사 항목 중 “혈압 측정” 항목에서 검사 당일 혈압 측정계로 측정된 2, 3차 평균 수축기 혈압 140 mmHg 이상 또는 이완기 혈압 90 mmHg 이상 또는 고혈압 약을 복용한 경우를 고혈압 환자라고 정의하였다.

#### 3) 일반적 특성

대상군의 연령대에 대한 분류는 19-44세, 45-64세, 65세 이상으로 분류하였고, 성별은 남녀로 구분하였다. 교육 수준은 제8기 국민건강영양조사 설문 항목 중 기본변수인 교육 항목에서 “대졸 이상”이라고 답한 경우를 고학력자, 나머지를 저학력자로 구분하였다. 소득 수준은 소득사분위수(가구)에서 분류된 하, 중-하, 중-상, 상 4개의 항목 중 하위 2개 항목을 저소득으로, 상위 2개 항목을 고소득으로 구분하였다.

#### 4) 건강행태의 정의

흡연에 대한 변수는 현재 담배를 피우면서 평생 담배 5갑

(100개비) 이상으로 피운 경우를 현재 흡연자로 정의하였고, 과거 흡연 경력이 있으나 현재 흡연하지 않는 경우를 과거 흡연자, 모두 해당되지 않는 흡연 경력 없는 자를 비흡연자로 구분하였다.

World Health Organization 고위험 음주 분류에 따라 연간 음주자 중 1회 평균 음주량이 7잔 이상(여자는 5잔 기준), 주 2회 이상 음주를 하는 경우를 고위험 음주군으로 분류하였다.<sup>11)</sup> 체질량지수(body mass index, BMI)는 신장과 체중을 측정한 후 체중/신장<sup>2</sup> (kg/m<sup>2</sup>)으로 계산하였다. 체질량지수 18.5 kg/m<sup>2</sup> 미만인 경우를 저체중군, 18.5 kg/m<sup>2</sup> 이상부터 25 kg/m<sup>2</sup> 미만은 정상군, 25 kg/m<sup>2</sup> 이상은 비만군으로 분류하였다. 신체활동은 “유산소 신체활동 실천율” 설문문을 기반으로 일주일에 중강도 신체활동을 2시간 30분 이상 또는 고강도 신체활동을 1시간 15분 이상 또는 중강도와 고강도 신체활동을 섞어서(고강도 1분, 중강도 2분) 신체활동을 한 경우를 “중등도 이상 신체활동자”로, 그렇지 않은 경우를 “저강도 신체활동자”로 분류하였다.

### 5) 식품섭취조사

제8기 국민건강영양조사에서 식품섭취조사는 개인별 24시간 회상 조사를 통해 하루 동안 섭취한 식품 코드별 영양소를 환산하여 총 열량, 탄수화물, 지방, 단백질 섭취량, 물, 식이섬유, 염분 섭취량을 계산하였다.

## 3. 통계 분석

국민건강영양조사 자료의 특성상 표본조사를 고려한, 집락 변수, 가중치, 층화 변수를 지정하였고 복합표본 분석을 실시하였다. 연속형 변수는 평균±표준오차로 표시하였고, 범주형 변수는 가중되지 않은 빈도(백분율)로 표시하였다. 성별의 특성을 고려하여 각 통계 분석은 남녀로 구분하여 분석하였다. 1인 가구와 다인 가구의 건강행태 중 범주형 변수에 대한 교차 분석은 카이-제곱 검정을 실시하였다. 건강행태의 연속형 변수의 집단 간 비교 분석을 위해서는 *t*-검정을 실시하였다. 연구 대상군인 고혈압 환자의 가구 형태별 건강행태 위험도 분석을 위해 다변량 로지스틱 분석을 활용하였다. 로지스틱 분석을 위해 건강행태 중 흡연 및 BMI는 이분형 변수로 변환을 시행하였다. 흡연은 non-smoker와 ex-smoker를 함께 묶어 동일군으로 설정하였고, BMI는 25 kg/m<sup>2</sup> 미만군과 25 kg/m<sup>2</sup> 이상군으로 나누었다. 로지스틱 분석의 변수 보정에는 연령, 소득 수준, 교육 수준, 독립 변수를 제외한 건강행태 항목(음주, 흡연, 비만 유무, 신체활동)을 포함하였고 공변량으로 염분 섭취량을 포함하였다. 본 연구의 모든 통계분석은 IBM SPSS Statistics for Windows, version 22.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA)을 사

용하였다. 유의 수준은 신뢰구간 95%를 기반으로 한 *P*-value 값이 0.05 미만인 경우로 정의하였다.

**Table 1.** Estimation of basic characteristics of the study participants

	Total (n=3,093)
Age, y	
19-44	304 (15.3)
45-64	1,194 (44.8)
≥65	1,595 (39.9)
Sex	
Male	1,457 (44.9)
Female	1,636 (55.1)
BMI, kg/m <sup>2</sup>	
<18.5	44 (1.4)
18.5-24.9	1,549 (47.9)
≥25	1,500 (50.6)
Cigarette smoking	
Non smoker	1,821 (53.4)
Ex smoker	798 (27.9)
Current smoker	474 (18.7)
Alcohol drinking	
Non-risk drinker	1,682 (51.0)
Risk drinker	1,411 (49.0)
Physical activity	
Low	1,943 (61.1)
Moderate to high	1,150 (38.9)
Single households	576 (14.7)
Multi-person households	2,517 (85.3)
Education	
Low	2,407 (71.2)
Moderate to high	679 (28.8)
Incomes	
Low	927 (23.6)
Moderate to high	2,162 (76.4)
Daily total calories intake, kcal	1,842.3±19.4
Carbohydrate, g	275.2±0.9
Protein, g	66.7±0.9
Fat, g	40.5±0.9
Daily water intake, dL	954.6±13.9
Daily dietary fibers intake, g	25.5±0.3
Salt intake, mg	3,325.6±43.2

Values are presented as number (%) or mean±standard deviation. Abbreviation: BMI, body mass index.

## 결 과

연구 대상자의 특성은 표 1과 같다. 연구 대상자 3,093명 중 1인 가구가 14.7%이고, 65세 이상이 39.9%이고, BMI 25 kg/m<sup>2</sup> 이상이 50.6%, 현재 흡연자가 18.7%, 위험 음주자가 49.0%, 낮은 신체활동군이 61.1%였다. 또한, 평균 에너지

섭취는 1,842.3 kcal, 평균 일일 수분 섭취량은 954.6 dL, 평균 일일 식이섬유 섭취량은 25.5 g, 평균 일일 염분 섭취량은 3,325.6 mg였다(Table 1).

표 2는 대상자의 성별에 따른 가구 형태별 건강행태의 차이를 보여준다. 남성 대상군에서 연령( $P=0.008$ ), 소득( $P<0.001$ ), 흡연( $P=0.004$ )에서 1인 가구와 다인 가구 간의 유의미한 차

**Table 2.** Health behaviors differences between single and multi-person household with hypertension (n=3,093)

	Male (n=1,457)		$P^a$	Female (n=1,636)		$P^a$
	Single household (n=198)	Multi-person household (n=1,259)		Single household (n=378)	Multi-person household (n=1,258)	
Age, y			0.008			<0.001
19-44	39 (32.0)	179 (20.3)		7 (4.2)	79 (8.0)	
45-64	70 (37.7)	506 (46.6)		72 (21.6)	546 (48.9)	
≥65	89 (30.4)	574 (33.1)		299 (74.2)	633 (43.2)	
Education			0.884			0.001
Low	142 (63.1)	858 (62.5)		346 (89.4)	1,061 (80.2)	
Moderate to high	56 (36.9)	399 (37.5)		30 (10.6)	194 (19.8)	
Incomes			<0.001			<0.001
Low	106 (44.4)	249 (15.7)		264 (63.8)	308 (21.4)	
Moderate to high	92 (55.6)	1010 (84.3)		113 (36.2)	947 (78.6)	
BMI, kg/m <sup>2</sup>			0.676			0.277
<18.5	4 (1.4)	16 (1.3)		4 (0.7)	20 (1.8)	
18.5-24.9	84 (40.3)	593 (43.7)		214 (55.9)	658 (53.2)	
≥25	110 (58.3)	650 (55.0)		160 (43.4)	580 (45.0)	
Cigarette smoking			0.004			0.01
Non smoker	42 (23.4)	267 (21.6)		335 (87.4)	1,177 (93.1)	
Ex smoker	78 (34.8)	652 (49.0)		22 (6.1)	46 (3.5)	
Current smoker	78 (41.8)	340 (29.4)		21 (5.5)	35 (3.4)	
Alcohol drinking			0.778			0.072
Non-risk drinker	67 (32.1)	412 (31.0)		295 (75.9)	908 (69.9)	
Risk drinker	131 (67.9)	847 (69.0)		83 (24.1)	350 (30.1)	
Physical activity			0.508			0.008
Low	125 (60.6)	730 (57.6)		277 (72.0)	811 (63.3)	
Moderate to high	73 (39.4)	529 (42.4)		101 (28.0)	447 (36.7)	
Daily total calories intake, kcal	2,029.8±73.0	2,162.0±32.0	0.115	1,387.7±36.1	1,487.6±22.9	0.021
Carbohydrate, g	276.1±9.8	306.5±3.6	0.004	234.9±6.1	242.8±3.4	0.255
Protein, g	70.8±3.1	79.2±1.5	0.018	47.6±1.4	53.7±1.1	<0.001
Fat, g	47.1±3.1	48.9±1.3	0.591	25.7±1.1	31.6±0.9	<0.001
Daily water intake, dL	945.3±56.8	1,063.2±22.9	0.062	772.8±24.4	864.1±17.5	<0.001
Daily dietary fibers intake, g	22.7±1.1	27.5±0.4	<0.001	21.9±0.7	24.1±0.5	0.008
Daily sodium intake, mg	3,720.1±182.7	3,944.5±68.9	0.261	2,381.8±89.4	2,646.1±61.0	0.016
Systolic blood pressure	134.8±1.2	131.2±0.5	0.004	135.8±1.1	134.4±0.6	0.244
Diastolic blood pressure	86.4±1.1	82.8±0.5	0.002	76.4±0.7	80.3±0.4	<0.001

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

Abbreviation: BMI, body mass index.

<sup>a</sup>Calculated by chi-square tests for categorical variables, *t*-tests for continuous variables.

이가 있었다. 1인 가구에서 45-64세의 중년 남성의 비율, BMI  $25 \text{ kg/m}^2$  이상인 비율, 고위험 음주와 현재 흡연자의 비율이 높게 관찰되었다. 여성 대상군에서는 연령( $P<0.001$ ), 교육( $P=0.001$ ), 소득( $P<0.001$ ), 흡연( $P=0.01$ ), 신체활동( $P=0.008$ ) 면에서 1인 가구와 다인 가구 간의 유의미한 차이가 있었다. 여성 1인 가구에서 65세 이상의 고령과 저소득층의 비율이 높았고, 신체활동 수준이 낮은 비율과, 비흡연자 비율, 위험하지 않은 음주를 하는 비율이 높았다. 영양 섭취의 측면에서 남성군은 탄수화물( $P=0.004$ ), 단백질( $P=0.018$ ), 식이섬유( $P<0.001$ )의 섭취량이 1인 가구에서 더 적은 것으로 나타났으며 나트륨 섭취량에는 차이가 없었다( $P=0.261$ ). 여성군은 탄수화물( $P=0.255$ )을 제외한 총 열량, 단백질, 지방, 수분 섭취량, 식이섬유, 나트륨 섭취량이 1인 가구가 다인 가구 대비 섭취가 적은 것으로 나타났다.

표 3에서는 가구 형태에 따른 건강행태의 다변량 로지스틱 분석을 성별로 나누어 분석을 제시하였다. 분석을 위해 결과 변수로 지정된 BMI는  $25 \text{ kg/m}^2$  미만을 정상,  $25 \text{ kg/m}^2$  이상을 비만군으로 정의하였으며, 흡연은 비흡연자와 과거 흡연자를 nonsmoker군으로 묶어 각각 이분형 변수로 변형하여 분석을 시행하였다. 변수 보정에는 연령, 소득, 교육 수준, 나트륨 섭취량을 포함하였고, 독립변수로 지정된 건강행태 외의 모든 변수를 포함하였다. 분석 결과 보정을 시행하지 않는 군을 기준으로 다인 가구 대비 1인 가구의 흡연에 대한 오즈비는 남성에서 1.50(odds ratio [OR], 1.50; 95% confidence interval [CI], 1.01-2.22; multivariate-adjusted)였으며, 그 외 비만, 고위험 음주, 낮은 신체활동은 유의미한

관련성이 없었다(Table 3). 여성에서 다인 가구 대비 1인 가구의 흡연에 대한 오즈비는 2.18(OR, 2.18; 95% CI, 1.06-4.48, multivariate-adjusted)였고, 비만과 고위험 음주, 낮은 신체활동은 유의미한 관련성이 없었다(Table 3).

## 고 찰

평균 기대 수명의 증가, 만혼의 증가, 결혼 기피현상, 이혼율의 증가와 도심지 사회경제적 흡인 구조로 인한 가족의 분리 등이 1인 가구 증가의 원인으로 꼽힌다.<sup>12)</sup> 1인 가구는 고혈압을 비롯한 다양한 만성 질환의 상대적인 높은 유병률을 보이는 것으로 알려져 있으며, 건강행태 또한 가구 형태 별 다른 양상을 보이는 것으로 알려져 있다.<sup>4,13)</sup> 본 연구는 1인 가구에서 상대적 위험도가 높다고 알려진 질환 중 성인 고혈압 환자를 대상으로 제8기 국민건강영양조사를 기반으로 한 건강행태 차이를 가구 형태 및 성별로 비교 분석하였다.

일반적인 인구 집단에서 1인 가구는 주로 고령 여성이며, 교육 및 소득 수준이 대체로 낮은 것으로 알려져 있다.<sup>4)</sup> 그리고 고립감과 우울감 등의 정서적인 문제, 영양 결핍, 고위험 음주, 흡연 등에 상대적인 취약성이 있는 것으로 알려져 있다.<sup>14,15)</sup> 본 연구의 분석 결과 고혈압에 이환된 1인 가구는 성별에 따라 인구 통계학적 분포와 건강행태의 차이점을 보였다. 인구 통계학적으로 고혈압이 있는 1인 가구 남성은 45-64세의 중-장년층 인구 비율이 높은 반면 여성은 65세 이상 고령 인구의 비율이 높았다. 또한, 남녀 모두 저소득층의 비율이 1인 가구에서 상대적으로 높았다. 건강행태의 측

**Table 3.** Comparison health behaviors risk between single- and multi-person households by multivariate logistic analysis

Outcome	Male				Female			
	Crude		Multivariate-adjusted <sup>a</sup>		Crude		Multivariate-adjusted <sup>a</sup>	
	OR (95% CI)	P	OR (95% CI)	P	OR (95% CI)	P	OR (95% CI)	P
BMI		0.444	1	0.948		0.59		0.89
Normal	1		1		1		1	
Obesity	1.14 (0.81-1.62)		1.01 (0.69-1.48)		0.94 (0.73-1.20)		1.02 (0.77-1.35)	
Smoking status		0.005		0.044		0.125		0.035
Non-smoker	1		1		1		1	
Current smoker	1.72 (1.18-2.51)		1.50 (1.01-2.22)		1.67 (0.87-3.25)		2.18 (1.06-4.48)	
Alcohol consumption		0.778		0.729		0.073		0.85
Risky drinker (-)	1		1		1		1	
Risky drinker (+)	0.95 (0.67-1.34)		1.07 (0.73-1.57)		0.74 (0.53-1.02)		1.04 (0.71-1.51)	
Physical activity		0.508		0.98		0.008		0.207
Moderate to high	1		1		1		1	
Low	1.13 (0.79-1.63)		1.01 (0.70-1.44)		1.49 (1.11-2.00)		1.21 (0.90-1.60)	

Multivariate-adjusted: age, education, incomes, obesity, cigarette smoking, alcohol drinking, physical activity, sodium daily intake.

Abbreviations: BMI, body mass index; CI, confidence interval; OR, odds ratio.

<sup>a</sup>Calculated by multi-variate logistic analysis.

면에서 남성은 1인 가구에서 현재 흡연자와 위험 음주자의 비율이 높게 나타난 반면 여성은 비흡연자와 위험하지 않은 음주자의 비율이 높게 나타났다. 또한, 남녀 모두 낮은 신체 활동군의 비율이 1인 가구에서 높았다. 일반적인 1인 가구의 인구 통계학적 분포 및 건강행태의 특성이 본 연구의 대상군인 고혈압 환자군에서도 유사한 양상으로 나타났으나, 여성 대상군에서의 높은 65세 이상 연령 비율이 현재 흡연과 고위험 음주에서 남성군과 비율의 차이를 보였을 것으로 생각된다.

흡연에 대해서 남녀 모두 현재 흡연자 비율이 1인 가구에서 더 높게 나타났다. 다변량 로지스틱 분석에서 다양한 요인들을 보정한 결과 성인 고혈압 환자에서 남녀 모두 흡연에 대한 위험이 다인 가구 대비 1인 가구에서 남자 1.5배, 여자 2.18배 높았다. 1인 가구의 높은 현재 흡연율은 동거인의 정서적 지지 결핍, 높은 스트레스와 우울감으로 기인한다.<sup>16)</sup> 흡연은 동맥의 탄력성을 떨어뜨려 고혈압에 악화 요인으로 잘 알려져 있으며,<sup>17)</sup> 이는 성별에 상관없이 독거 고혈압 환자의 관리에서 흡연에 대한 중재가 필요할 수 있음을 시사한다.

영양 섭취면에서는 남성 1인 가구에서 탄수화물, 단백질, 식이섬유 섭취량이 적은 것으로 관찰되었고, 고혈압의 위험 요인으로 알려진 나트륨 섭취량은 두 군 간 차이가 없었다. 여성 1인 가구에서는 탄수화물 섭취를 제외한 단백질, 지방, 식이섬유, 수분, 나트륨 섭취량이 상대적으로 적은 것으로 관찰되었다. 2013 한국 건강증진개발원 연구에서는 독거 노인에서의 대부분 영양소 및 미량원소 섭취 결핍 문제로 인한 상대적으로 높은 빈혈, 고혈압, 당뇨, 골다공증의 높은 유병률에 대해 알려진 바 있다.<sup>18)</sup> 본 연구의 성인 고혈압 1인 가구의 상대적 영양 결핍을 고려하였을 때, 고혈압을 비롯한 만성 질환 관리에 영양 결핍에 대한 관심과 중재가 필요할 수 있음을 시사한다. 특히 고혈압 여성 1인 가구의 높은 고령 인구 비중을 고려하였을 때, 여성 독거 노인의 영양 결핍에 대한 추가적인 관심이 필요할 수 있다. 이에 관하여 연령 및 성별에 따른 1인 가구의 식이 패턴 분석과 만성 질환과의 연관성에 관한 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

고혈압은 성인 만성 질환 중 유병률이 높은 질환 중 하나이며, 다양한 종류의 기전을 갖는 약물 치료법이 알려져 있다.<sup>19)</sup> 하지만 약물적 치료 외에 생활습관 변화를 통한 비약물적 치료도 혈압약 1개 이상의 효과를 갖는 것으로 알려져 있다.<sup>20)</sup> 대한내과학회에서는 나트륨 섭취 제한, 체중 감소, 금연, 절주, 규칙적 운동, 식습관 개선 등의 비약물적 효과로 혈압 감소 효과를 이루어 낼 수 있다고 밝힌 바 있다.<sup>21)</sup> 임상 진료 환경에서 고혈압 혹은 고혈압 전 단계의 환자에서 건강행태에 따른 생활습관 교육이 환자의 약물 투약 수 경감 혹은 약물 중재를 하지 않는 효과를 가져올 수 있다. 특히나

가구 형태의 변화, 즉 1인 가구의 증가 추세에 따라 환자의 가구 형태에 따른 건강행태의 취약점을 강조한다. 본 연구의 결과에 따라 고혈압 환자 중 1인 가구는 금연에 대한 중재와 적절한 영양 섭취에 대한 평가 및 관리가 중요하다고 볼 수 있다.

본 연구의 제한점은 국민건강영양조사 규모에 비해 본 연구의 대상자 표본 수가 크지 않았다는 점이다. 또한, 본 연구는 단면 연구로서 가구 형태와 건강행태 간의 인과관계는 명확하지 않기에 해석에 제한이 있을 수 있다. 또한, 본 연구는 이미 구축된 자료를 활용하여 진행되어서 국민건강영양조사의 항목에 포함되어 있지 않은 교란변수를 포함하지 않았다. 영양 섭취 조사는 설문조사를 기반으로 작성된 조사시기에 회상 편향으로 인한 섭취량 과소 및 과대평가의 오류가 있을 수 있으며, 각 음식마다 갖는 정확한 영양소 측정이 현실적으로 불가능하여 실제 섭취된 영양 섭취량을 정확하게 알 수 없었다는 점과 영양 섭취에 영향을 줄 수 있는 요인들이 보장되지 않았다는 점에서 해석에 제한점이 있을 수 있다. 주로 가구 형태에 따른 만성 질환 간의 연관성 차이에 대해 분석되었던 선행 연구와 달리 본 연구는 고혈압이라는 특정 질환 환자군에 대한 가구 형태별 위험건강행태를 알아본 연구라는 점에서 의의가 있다. 결론적으로, 1인 가구의 고혈압 환자에서의 흡연, 영양 섭취 관리 등 생활습관 개선 노력이 필요하다.

## 요 약

**연구배경:** 다인 가구 대비 1인 가구에서 고혈압 발병 위험도가 높은 것으로 알려져 있다. 하지만 고혈압 환자 중에 가구 형태별 위험 1인 가구의 생활습관을 알아본 연구는 미흡하다. 그래서 본 연구에서 성인 고혈압 환자군에서 가구 형태별 건강행태 차이를 알아보고자 하였다.

**방법:** 국민건강영양조사 8기 자료를 이용하여, 19세 이상의 고혈압을 진단받은 3,093명을 대상으로 단면 연구를 시행하였다. 성별을 나누어 분석하였으며, 1인 가구와 다인 가구의 건강행태를 범주형 변수에 대해 카이-제곱 검정과 연속형 변수에 대해 *t*-test를 시행하였다. 다변량 로지스틱 분석을 활용하여 가구 형태에 따른 건강행태의 오즈비(odds ratio, OR)와 95% 신뢰구간(confidence interval, CI)을 분석하였다.

**결과:** 연구 대상자 중 성별에 따라, 다인 가구 집단에 비해 1인 가구의 인구 통계학적 분포와 건강행태의 차이를 보였다. 다변량-로지스틱 분석에서 연령, 성별, 흡연, 음주, 신체 활동을 보정한 결과 다인 가구와 비교했을 때 1인 가구가 흡연을 할 오즈비는 남성에서 1.50배(OR, 1.50; 95% CI, 1.01-2.22) 여성에서 2.18배(OR, 2.18; 95% CI, 1.06-4.48)였

다. 영양 섭취의 측면에서 남성은 지방, 단백질,식이섬유의 섭취량이 상대적으로 적었고, 여성에서는 탄수화물을 제외한 전반적인 영양 섭취량이 낮았다.

결론: 본 연구에서는 성인 고혈압 환자를 대상으로 가구 형태에 따른 생활 행태를 알아보았고 1인 가구에서 남녀 모두 흡연의 위험이 증가하며, 영양관리의 필요성을 보여주었다. 따라서, 혼자 사는 고혈압 환자에 대한 생활습관 개선 노력이 더 필요할 것으로 생각된다.

중심 단어: 가구 형태, 고혈압, 건강행태, 흡연, 영양 결핍

## ORCID

Yongjae Yu <https://orcid.org/0000-0003-3050-1220>  
Youn Huh <https://orcid.org/0000-0001-8899-9637>  
Sung Sunwoo <https://orcid.org/0000-0002-0521-4804>

## REFERENCES

1. National Indicators System. National development indicators number of households and single-person household indicators [Internet]. Daejeon: National Indicators System; 2022 [cited Jun 17, 2022]. Available from: <https://www.index.go.kr/unify/idx-info.do?idxCd=4229>.
2. Statistics Korea. "Single-person households in 2021 statistics" [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2021 [cited Jun 12, 2022]. Available from: [https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301060500&bid=10820&act=view&list\\_no=415446](https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301060500&bid=10820&act=view&list_no=415446).
3. Kwon JS. Influencing factors on health-related quality of life in middle and old adult one-person households. *JCCT* 2019;5(1): 153-67.
4. Shin MA. Comparative study on health behavior and mental health between one person and multi-person households : analysis of data from the National Health and Nutrition Examination Surveys(2013, 2015, 2017). *KSW* 2019;14(4):11-23.
5. Kang NY, Jung BM. Analysis of the difference in nutrients intake, dietary behaviors and food intake frequency of single- and non single-person households: the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES), 2014-2016. *J Comm Nutr* 2019;24(1):1-17.
6. Nam GE, Kim W, Han K, Jung JH, Han B, Kim J, et al. Association between living alone and incident type 2 diabetes among middle-aged individuals in Korea: a nationwide cohort study. *Sci Rep* 2021;11(1):3659.
7. Kim SH, Kim YL, Kim KW, Kim KH. The health behavior of single adult households in Korean over 30: the 6th Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Korean J Fam Pract* 2017;7(3):330-6.
8. Gan T, Yang J, Jiang L, Gao Y. Living alone and cardiovascular outcomes: a meta-analysis of 11 cohort studies. *Psychol Health Med* 2021;1-13.
9. Kim JS, Han YJ. The effect of household type on the medical burden of the elderly living in a local government that has entered a super-aged society. *Jour. of KoCon.a* 2017;17(7):610-21.
10. Korea Disease Control and Prevention Agency. Chronic disease health statistics [Internet]. Cheongju: Korea Disease Control and Prevention Agency; 2020 [cited Jun 17, 2022]. Available from: <https://chs.kdca.go.kr/cdhs/biz/pblcVis/details.do?ctgrSn=32>.
11. Korea Centers for Disease Control and Prevention. Alcohol consumption [Internet]. Cheongju: Korea Centers for Disease Control and Prevention; 2011 [cited Jun 17, 2022]. Available from: [https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/health/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfoView.do?cntnts\\_sn=5297](https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/health/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfoView.do?cntnts_sn=5297).
12. Byun M, Sin S, Cho K, Park M. Single person household and urban policy in Seoul. *Kor J Clin Psychol* 2015;2015:21.
13. Kwon HC. A qualitative study on the social isolation and poverty of the elderly living alone. *J Soc Sci* 2019;26(3):135-60.
14. Lee MS, Song H, Kim B. Association between physical health status, health behaviors and subjective depression among single-person household. *J Korean Soc Health Educ Promot* 2018; 35(2):61-71.
15. Klinenberg E. Social isolation, loneliness, and living alone: identifying the risks for public health. *Am J Public Health* 2016;106(5): 786-7.
16. Han BH, Kang HS, Lee KM, Jung SP. Comparison of heavy smoking and related risk factors for one-person and multi-person households. *Korean J Fam Pract* 2022;12(2):79-85.
17. Jatoti NA, Jerrard-Dunne P, Feely J, Mahmud A. Impact of smoking and smoking cessation on arterial stiffness and aortic wave reflection in hypertension. *Hypertension* 2007;49(5):981-5.
18. Hong KS, Oh YJ, Na SY. The importance of elderly people nutritional management [Internet]. Seoul: Korea Health Promotion Institution; 2013 [cited Jun 20, 2022]. Available from: <https://www.khepi.or.kr/board/view?pageNum=24&rowCnt=10&menuId=MENU00907&maxIndex=9999999999999999&minIndex=9999999999999999&schType=0&schText=&categoryId=&continent=&country=&upDown=0&boardStyle=&no1=179&linkId=501640>.
19. MacMahon S. Alcohol consumption and hypertension. *Hypertension* 1987;9(2):111-21.
20. Alderman MH. Non-pharmacological treatment of hypertension. *Lancet* 1994;344(8918):307-11.
21. Korean Society of Hypertension (KSH). Hypertension epidemiology researchworking group. Korea hypertension fact sheet 2020 [Internet]. Seoul: The Korean Society of Hypertension; 2021 [cited Jun 20, 2022]. Available from: <http://www.koreanhypertension.org/reference/guide?mode=read&idno=4581>.