

한국인 35세 이상 여성에서 소득계층과 건강행태: 제6기 1차년도 국민건강영양조사(2013)

오민정¹, 김윤진², 이정규², 이유현², 탁영진¹, 황혜림¹, 이승훈¹

¹부산대학교병원 가정의학과, ²부산대학교 의학전문대학원 가정의학과교실

The Health Behavior and Status according to Household Income Level in Korean Women Aged 35 Years or Older: the 2013 National Health and Nutrition Examination Survey

Min-Jeong Oh¹, Yun-Jin Kim², Jeong-Gyu Lee², Yu-Hyeon Yi¹, Young-Jin Tak¹, Hye-Rim Hwang¹, Seung-Hoon Lee¹

¹Department of Family Medicine, Pusan National University Hospital, Busan, Korea

²Department of Family Medicine, Pusan National University School of Medicine, Yangsan, Korea

Background: Income is a major socioeconomic index, and low household income is known to negatively affect health. Nevertheless, there is a lack of research on the health status and health behavior of middle-aged and older women with low-income. This study aims to provide basic information on the health status and health behavior of low-income women, using data representative of South Koreans.

Methods: This cross-sectional study used data from the 6th Korea National Health and Nutrition Examination Survey. Among the total of 8,018 respondents, 2,713 women aged 35 years or older were enrolled in the study. The subjects were classified by income status based on standard household income quartiles.

Results: The low-income group showed the lowest education levels and the highest unemployment rate ($P<0.001$). The percentage of smokers was the highest, while the frequency of exercise was the lowest in this group ($P<0.001$). The incidence of hyperlipidemia was highest ($P=0.028$), and they showed the highest body mass index, waist circumference ($P<0.001$), blood pressure, fasting blood glucose ($P=0.018$), and triglyceride level ($P=0.03$), as well as the lowest high density lipoprotein level ($P=0.039$), and the highest risk of cardiovascular diseases ($P=0.002$). Additionally, perceived health status was negative and quality of life was lowest among the groups ($P<0.001$). Although the enrollment rate for free health check-up services was highest ($P=0.007$), subscription to private health insurance, adult health check-ups, cancer screening rate were all lowest of the groups.

Conclusions: This study confirmed a health gap among middle-aged and elderly women of low income, compared to higher income groups. **Korean J Health Promot 2017;17(1):20-30**

Keywords: Income, Female, Health behavior, Health status

서 론

■ Received: December 7, 2016 ■ Accepted: March 20, 2017

■ Corresponding author : **Yun-Jin Kim, MD, PhD**

Department of Family Medicine, Pusan National University School of Medicine, 49 Busandaehak-ro, Mulgeum-eup, Yangsan 50612, Korea
Tel: +82-51-240-7834, Fax: +82-51-242-8671
E-mail: yujkim@pusan.ac.kr

■ This study was supported by the clinical research fund of Pusan National University Hospital in 2016.

개인 또는 집단의 건강은 교육, 소득수준, 직업 등으로 표현되는 사회경제적 수준(socioeconomic status, SES)과 양의 상관관계가 있다.¹⁾ 이 중 소득은 사회경제적 지표의 대표지표로 가계의 경제적 수준이 높을수록 다양한 자원을 이용하여 건강행동 및 건강을 관리하게 되고 좋은 건강습

관을 가져 양호한 건강상태를 유지할 수 있으나²⁾ 가계 소득이 낮은 경우 자원의 이용, 의료의 접근성이 떨어져 소득계층 간의 건강수준 차이를 보이게 된다.

최근 수십 년간 우리나라의 의료의 질이 향상되면서 전반적인 국민 건강수준이 상승되었다. 그러나 우리사회 소득계층의 양극화가 심해지면서 저소득층의 비율이 증가하고 있고 이는 사회계층별 건강 행동 및 건강의 차이를 야기하여 건강 불평등이 생기게 되는 주 요인이 된다.³⁾ 한 선행 연구에 따르면 모든 연령층, 성별에서 낮은 사회경제적 수준은 만성 유병 상태 및 주관적 불건강상태와 상관관계가 있다고 하였고, 특히 여성의 경우 낮은 경제적 상태가 건강에 영향을 미치는 정도가 남성에 비교하여 크게 나타났으므로 남성보다는 여성의 건강이 사회경제적 수준에 따라 영향을 크게 받았다.^{4,5)}

한편 2013년 통계청 자료에 따르면 2012년 출생아의 경우 국내 남성과 여성의 기대수명은 각각 77.9세, 84.6세이며 건강수명은 남성과 여성이 각각 65.2세, 66.7세로 예측하였다. 이는 여성이 남성보다 더 오래 살며 더 오랫동안 건강하지 못한 상태로 지내다 사망하게 된다는 것을 나타낸다.⁶⁾ 즉, 여성은 남성보다 급, 만성기 질환의 유병기간이 길고 특히 저소득층 여성에서 건강행동 및 건강관리의 취약점이 더 부각된다고 할 수 있으므로 저소득층 여성의 건강에 대한 관심과 대책이 필요한 시점이라 할 수 있겠다.^{5,6)}

국내에서 소득계층 간의 건강행위 및 건강의 차이에 대한 연구는 다양하게 이루어져 왔다. 하지만 이러한 선행연구는 대부분 2010년 이전의 자료를 이용하여 분석하였으며 그 대상이 노인이거나⁷⁾ 전체 성인을 대상으로 한 경우가 많았고⁸⁾ 주로 건강행위와 주관적 건강인식 간의 관계^{9,10)}나 건강행위와 질병 유병률 간의 관계와 같이¹¹⁾ 단순 이원론 간의 연관성을 규명하고자 하는 연구이거나 성인 여성에서 소득계층 간의 특정 질환의 위험도 비교를 나타낸 연구가 주를 이루고 있어^{11,12)} 저소득층 여성의 전반적인 건강행동 및 건강상태에 대한 통합적인 분석에 대한 연구는 부족한 실정이다.

이러한 배경에서 이번 연구는 최근에 이루어진 제6기 1차년도 국민건강영양조사 자료를 이용하여 소득수준에 따른 여성의 건강행동 및 건강의 차이를 인식하고 저소득층 여성 건강의 취약점을 분석하여 대안 마련을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

방 법

1. 연구설계 및 대상자

이 연구는 제6기 1차년도(2013) 국민건강영양조사 자료를 이용한 단면연구이다. 국민건강영양조사는 대한민국

국민을 목표 모집단으로 하고 있으며 인주주택조사 자료를 기반으로 층화 및 추출방법으로 대상자를 선정하였다. 국민건강영양조사는 건강설문조사, 영양조사, 검진조사 3부분으로 구성되어 있으며 건강설문조사와 검진조사는 이동검진센터에서 실시하였고 영양조사는 대상 가구를 직접 방문하였다. 모든 대상자들에게는 연구 참여의 동의를 구하고 서명 후에 조사가 이루어졌다. 조사에 참여한 사람 총 8,018명 중 만 35세 이상의 여성 2,713명을 대상으로 하였다.

2. 변수 측정

1) 소득 계층

가구 소득은 건강설문조사 중 가구조사 자료를 사용하였다. 대상자는 국민건강영양조사의 표본가구 및 표본인구의 소득사분위 기준금액에 따라 가구 소득 사분위수로서 하, 중하, 중상, 상으로 구분하였다.

2) 공변량 측정

건강행태는 음주, 흡연, 신체 활동에 관한 건강설문자료를 이용하였으며 자기 기입식으로 조사되었다. 국민건강영양조사에서는 음주자 중 1회 평균 음주량이 남자는 7잔, 여자는 5잔 이상이면서 음주빈도가 주 2회 이상인 경우를 고위험 음주로 정의하고 있다. 본 연구에서는 주 2회 이상의 음주빈도에 해당될 때 고위험 음주로 정의하였다. 흡연은 현재 흡연 중인 경우 현재 흡연으로 정의하였다. 미국 심장학회에서 제시한 심혈관위험을 감소시키는 적절한 운동은 일주일에 수일 이상, 가능한 한 일주일 내내 시행되는 하루 30분 이상의 중등도 이상 고강도의 운동을 말하며 the American Diabetes Association/American College of Sports Medicine (2012)에서는 중등도 강도의 유산소운동을 최소한 주 150분 이상, 고강도 유산소운동을 주 60분 이상으로 권장하고 있다. 이에 따라 본 연구에서는 지난 1주일간 격렬한 신체 활동 시간이 60분 이상 혹은 1주일간 중등도 신체 활동 150분 이상 혹은 1주일간 걷기 일 수가 주 150분 이상인 경우 적합한 운동에 부합하며 그 외에 해당되는 경우 운동부족으로 정의하였다.

인구 사회학적인 특성으로 연령, 결혼 여부, 교육 정도, 월평균 가구 총 소득, 경제활동 상태, 미취업 사유 여부를 포함하였고 이는 면접방법으로 조사되었다. 이환율조사는 고혈압, 협심증, 뇌졸중, 이상지질혈증, 당뇨병, 골관절염, 우울증 유병 여부를 알아보았고 '의사로부터 진단받은 적 있음'에 예라고 대답한 경우 유병자로 하였다. 건강상태 및 의료이용도에 관한 정보로서 장애등록 여부, 최근 2주간 몸이 불편하였던 경험 유무, 1개월간 외병 여부, 인플루엔

자 예방접종, 민간 의료보험 가입 여부, 성인 건강검진 수진 여부, 2년간 암검진 여부, 필수 의료서비스 미검진 여부 및 사유를 알아보았다.

각 소득계층별 심혈관질환 위험도는 심혈관질환 위험인자의 개수로서 비교하였는데, 여기서 심혈관질환 위험인자란 2009년 the American Heart Association and the National Heart, Lung, and Blood Institute에서 제시한 것으로서 본 연구에서는 조절 가능한 주요 위험요인 중 비만, 운동부족, 흡연, 높은 혈압, 당뇨병 진단 여부, 높은 총 콜레스테롤, 낮은 고밀도지단백콜레스테롤을 포함하였으며 이중 비만을 제외한 6개 요인은 미국 심장협회 지침에 준하였으며 이에 따라 높은 총 콜레스테롤은 200 mg/dL 이상에서, 낮은 저밀도지단백콜레스테롤은 50 mg/dL 미만인 경우로 정의하였고 높은 혈압이란 고혈압을 진단받은 경우로 정의하였다. 비만은 세계 보건기구 아시아태평양 기준(World Health Organization [WHO], 2000)에 따라 적용하여 산출된 체질량지수가 25 kg/m^2 이상인 경우로 하였다.

주관적 건강인식에 대한 평가로 주관적 건강상태(나쁨/매우 나쁨인 경우 나쁨으로 정의함), 평소 스트레스 인지 정도(많음/매우 많음인 경우 많음으로 정의함), 1년간 자살 생각 여부, 활동 제한 여부를 포함하였다. 건강 관련 삶의 질에 대한 평가는 EQ-5D를 이용한 설문으로서 운동능력, 자기관리, 일상활동, 통증/불편 여부, 불안/우울 여부를 확인하였다.

3) 검진조사 및 영양조사

검진조사에서 신체 계측을 통해 계산한 body mass index (BMI), 허리둘레 및 2, 3차 평균치로 산출된 수축기, 이완기 혈압이 포함되었으며 8시간 금식 후 채혈한 혈액 검사를 통해 glutamic oxalacetic transaminase, glutamic pyruvate transaminase, blood urea nitrogen, creatinine, 헤모글로빈, 혈중 지질농도(총 콜레스테롤, 저밀도 및 고밀도지단백콜레스테롤, 중성지방), 공복혈당, 당화혈색소, 5-Hydroxyvitamin-D를 포함하였다. WHO의 아시아-태평양지역 성인 비만 기준을 참고하여 BMI 25 kg/m^2 이상인 경우 비만으로 판정하였다. 영양조사는 112개 음식항목의 음식에 대한 식품섭취빈도조사를 통해 조사되었으며 이 중 하루 총 에너지 섭취량 및 탄수화물, 지방, 단백질 섭취량을 알아보았다.

3. 통계 분석

국민건강영양조사는 복합표본설계를 이용한 자료이므로 복합 표본 분석 통계 방법을 이용하였다. 범주형 변수는 Rao-Scott chi-square test, 연속형 변수는 linear regression

model을 통해 분석하였으며 범주형 변수는 비율(추정값±표준오차)로 표현하였고 연속형 변수는 추정된 평균값±표준오차로 표현하였고 로지스틱 회귀분석을 통해 나이를 보정하였다. 통계프로그램으로 SAS ver. 9.3 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA)을 이용하였고 유의수준 5%에서 양측 검정하였다.

결 과

1. 소득계층에 따른 사회경제적 및 일반적 특성 비교(Table 1)

이번 연구는 35세 이상 여성에서 소득에 초점을 맞추어 소득 사분위 기준금액에 따라 계층화 하였으며 결과 하그룹의 월평균 소득은 61.2만원, 중하그룹은 204.9만원, 중상그룹은 362.9만원, 상그룹은 691.7만원으로 확인되었다($P<0.001$). 소득계층 하그룹에서 나이가 가장 많았고(65.3세, $P<0.001$) 초졸 이하의 비율이 가장 높아(67.1%, $P<0.001$) 교육수준은 가장 낮았다. 하그룹은 혼인 이후 별거, 이혼 등의 사유로 배우자와 함께 거주하지 않는 비율이 높았다(49.6%, $P<0.001$). 취업자 비율은 중상계층군에서 가장 높았고 하그룹에서 가장 낮았으며($P<0.001$) 하그룹의 미취업 사유는 건강 상의 이유로(63.1%, $P<0.001$) 경제활동이 불가능한 경우가 많았다. 소득수준이 높아질수록 소득계층군의 평균 연령대가 감소하며 기혼자 비율이 높고 대졸 이상의 고학력자 비율이 높았다. 현재 흡연자의 비율은 하그룹에서 6.5% ($P=0.034$)로 가장 높았고 운동 실천율은 가장 낮았다(38%, $P=0.335$). 소득수준이 높은 그룹일수록 흡연자 비율이 감소하는 경향을 보였다. 고위험 음주비율은 하그룹에서 가장 낮았고 소득계층 상위그룹에서 상대적으로 높은 비율은 나타내었지만 유의미한 값을 나타내지 않았다($P=0.978$).

2. 소득계층에 따른 이환율, 건강상태 및 의료 이용도 비교(Table 2)

소득계층에 따른 이환율을 비교하였을 때 소득계층 하그룹에서 고지혈증의 비율이 가장 높았고(24.5%, $P=0.028$) 고혈압, 당뇨병, 뇌졸중, 협심증, 골관절염 같은 만성 질환 진단비율은 나이를 보정하여 소득계층과 유병률의 관계를 살펴본 결과 유의미한 관계가 나타나지 않았다. 소득수준이 높은 집단일수록 만성 질환의 유병률이 감소하였다. 소득계층 하그룹에서 최근 2주간 몸이 불편하였던 경험(41%, $P=0.005$) 및 최근 장애등록 비율이 높아(14.1%, $P=0.032$) 낮은 삶의 질과의 연관성을 예측할 수 있다. 소득수준이 높은 집단일수록 신체 불편감, 장애등록 비율이 감소하였다. 지

Table 1. General characteristics and health behaviors according to house hold income groups aged over 35 years women.

	Unweighted N	Low	Middle low	Middle high	High	P
Age, y	2,193	65.25±0.67	53.44±0.65	50.50±0.60	49.15±0.43	<0.001 ^a
Marital status						<0.001
Not married	38	1.6 (0.6)	2.6 (0.9)	1.3 (0.6)	1.3 (0.5)	
Married (cohabitating)	1,598	48.7 (2.4)	75.6 (2.0)	85.7 (2.0)	91.1 (1.2)	
Eidowed, divorce, Separation	535	49.6 (2.5)	21.8 (1.9)	13.0 (1.8)	7.6 (1.1)	
Education						<0.001
≤Elementary	734	67.1 (2.8)	31.1 (2.1)	20.4 (2.2)	9.7 (1.6)	
Middle/high school	874	27.0 (2.4)	50.9 (2.5)	54.5 (2.5)	51.4 (3.1)	
≥College	437	5.9 (1.4)	18.0 (1.8)	25.1 (2.3)	38.9 (3.1)	
House hold income, monthly (10,000 won)	2,176	61.15±2.09	204.87±2.98	362.91±3.77	691.74±16.47	<0.001 ^a
Employed						<0.001
No	1,133	70.6 (2.2)	51.2 (2.6)	46.0 (2.6)	48.2 (2.8)	
Yes	913	29.4 (2.2)	48.8 (2.6)	54.0 (2.6)	51.8 (2.8)	
Reasons for unemployed						<0.001
For health reasons	432	63.1 (3.5)	33.5 (3.2)	27.6 (3.6)	11.1 (2.0)	
Etc.	699	36.9 (3.5)	66.5 (3.2)	72.4 (3.6)	88.9 (2.0)	
High risk drinking ^b						0.978
No	1,086	95.4 (2.0)	94.6 (1.4)	94.3 (1.5)	94.6 (1.4)	
Yes	60	4.6 (2.0)	5.4 (1.4)	5.7 (1.5)	5.4 (1.4)	
Current smoking						0.034
No	1,956	93.5 (1.4)	95.2 (1.1)	96.6 (0.8)	97.7 (0.8)	
Yes	84	6.5 (1.4)	4.8 (1.1)	3.4 (0.8)	2.3 (0.8)	
Exercise ^c						0.335
No	1,212	62.0 (2.6)	56.3 (2.3)	56.5 (2.6)	57.8 (2.2)	
Yes	827	38.0 (2.6)	43.7 (2.3)	43.5 (2.6)	42.2 (2.2)	

Values are presented as unweighted number.

Continuous variables: estimated mean±SE, Categorical variables: % (SE).

P values are obtained by cross tabulation analysis (Rao-Scott chi-square test) in complex sample design.

^aP values are obtained by general linear regression model in complex sample design.

^bHigh risk drinking for women is defined as more than twice a week.

^cExercise is defined as high intensity exercise 20 minutes more than 3 times per week or moderate intensity exercise 30 minutes more than 5 times per week or walking 30 minutes more than 5 times per week.

난 한 달간의 와병 여부에서 소득 하그룹에서 가장 많은 비율을 보였으며(15.3%, $P=0.062$) 나이를 보정하였을 때 의미 있는 값을 나타내지 않았다. 의료 이용도 비교시 소득계층 하그룹에서 민간 의료보험 가입자의 비율이 가장 낮았고(42.3%, $P<0.001$) 성인 건강검진 수진율, 최근 2년간 암검진, 필요 의료서비스 수진 여부 또한 가장 낮으나 무료 건강검진 수진율은 높았다(2.1%, $P=0.007$). 인플루엔자 예방접종 비율 또한 하그룹에서 가장 높았다(63.8%, $P=0.118$). 소득수준이 높아질수록 연령이 감소하는 반면 민간 의료보험 가입자 비율, 성인 건강검진 수진율, 암검진 수진율이 증가하였다. 필요 의료서비스 미검진 여부에서 소득계층 하그룹이 미검진 비율이 가장 높았으며(25.5%, $P=0.002$) 소득상위계층일수록 감소하는 경향을 보였다. ‘경제적인 이유’로 필요 의료서비스를 받지 못한 경우 또한 소득 하그룹에서 가장 많았다(65.9%, $P<0.001$).

3. 소득계층에 따른 신체계측, 영양상태, 생화학적 인자 비교(Table 3)

소득계층 하그룹에서 체질량 지수가 24.6 kg/m^2 , 허리둘레는 83 cm로 계층군 중 가장 높았고 소득 상그룹에서 체질량지수, 허리둘레가 가장 낮은 것으로 나타났다($P<0.001$). 측정된 2, 3차 평균 수축기 및 이완기 혈압 또한 소득 하그룹에서 가장 높았으며 소득수준이 높을수록 감소하는 경향을 보였으나 나이를 보정하였을 때 유의미하지 않았다. 소득 하그룹은 다른 군과 비교하였을 때 총 콜레스테롤(197.5 mg/dL , $P=0.283$) 및 중성지방 수치는 가장 높았고(143.5 mg/dL , $P=0.03$) 고밀도지단백콜레스테롤은 가장 낮으며(51.9 mg/dL , $P=0.039$) 공복혈당(102.9 mg/dL , $P=0.018$) 및 당화혈색소(6.2%, $P=0.007$) 수치는 가장 높았다. 이에 반해 소득 상그룹에서는 고밀도지단백콜레스테롤이 가장 높았고(56.5 mg/dL) 공복혈당(95.8 mg/dL) 및 당화혈색소(5.8%)

Table 2. Morbidity, health status, health care utilization according to house hold income groups aged over 35 years women.

	Unweighted N	Low	Middle low	Middle high	High	P	Adjusted for age, P ^a
Hypertension ^b						<0.001	0.104
No	1,493	57.5 (2.6)	77.4 (1.9)	78.4 (2.1)	88.2 (1.8)		
Yes	556	42.5 (2.6)	22.6 (1.9)	21.6 (2.1)	11.8 (1.8)		
Diabetes ^b						<0.001	0.086
No	1,819	79.4 (2.4)	90.0 (1.3)	92.7 (1.4)	87.6 (1.1)		
Yes	229	20.6 (2.4)	10.0 (1.3)	7.3 (1.4)	3.8 (1.1)		
Dyslipidemia ^b						<0.001	0.028
No	1,654	75.5 (2.3)	78.3 (2.0)	87.1 (1.7)	87.6 (1.6)		
Yes	395	24.5 (2.3)	21.7 (2.0)	12.9 (1.7)	12.4 (1.6)		
Stroke ^b						<0.001	0.196
No	1,989	93.2 (1.5)	98.2 (0.5)	98.8 (0.4)	99.1 (0.6)		
Yes	60	6.8 (1.5)	1.8 (0.5)	1.2 (0.4)	0.9 (0.6)		
Myocardial infarction or angina ^b						0.104	0.062
No	1,988	97.0 (0.7)	97.4 (0.6)	97.5 (0.7)	99.0 (0.4)		
Yes	61	3.0 (0.7)	2.6 (0.6)	2.5 (0.7)	1.0 (0.4)		
Osteoarthritis ^b						<0.001	0.959
No	1,615	65.2 (2.2)	82.8 (1.7)	86.2 (1.8)	88.8 (1.6)		
Yes	434	34.8 (2.2)	17.2 (1.7)	13.8 (1.8)	11.2 (1.6)		
Depression ^b						0.010	0.292
No	1,927	91.2 (1.6)	94.3 (1.1)	96.4 (1.0)	95.6 (0.9)		
Yes	121	8.8 (1.6)	5.7 (1.1)	3.6 (1.0)	4.4 (0.9)		
Registered disabilities						<0.001	0.032
No	2,013	85.9 (1.8)	94.1 (1.0)	96.1 (0.8)	96.4 (1.0)		
Yes	163	14.1 (1.8)	5.9 (1.0)	3.9 (0.8)	3.6 (1.0)		
Recent experience who had been disabled for two weeks						<0.001	0.005
No	1,483	59.0 (2.7)	72.7 (2.4)	78.5 (2.1)	81.9 (2.2)		
Yes	565	41.0 (2.7)	27.3 (2.4)	21.5 (2.1)	18.1 (2.2)		
Lie sick in bed for a month						0.003	0.062
No	1,827	84.7 (1.7)	90.3 (1.4)	90.9 (1.7)	92.5 (1.3)		
Yes	218	15.3 (1.7)	9.7 (1.4)	9.1 (1.7)	7.5 (1.3)		
Influenza vaccination						<0.001	0.118
No	302	36.2 (3.8)	52.8 (4.0)	57.2 (4.2)	71.7 (3.3)		
Yes	282	63.8 (3.8)	47.2 (4.0)	42.8 (4.2)	28.3 (3.3)		
Whether or not to Register for private medical insurance						<0.001	<0.001
No	629	57.7 (2.6)	24.3 (2.0)	13.9 (1.6)	8.1 (1.3)		
Yes	1,513	42.3 (2.6)	75.7 (2.0)	86.1 (1.6)	91.9 (1.3)		
Adult health screen Examinee						0.002	<0.001
No	671	38.4 (2.6)	34.3 (2.3)	30.1 (2.2)	27.0 (1.9)		
Yes	1,373	61.6 (2.6)	65.7 (2.3)	69.9 (2.2)	73.0 (1.9)		
Examinee responsibility	129	5.7 (2.0)	9.3 (1.9)	12.7 (2.3)	14.2 (2.2)	0.032	0.332
Industrial special examination	3	-	-	0.3 (0.3)	0.5 (0.4)	<0.001	<0.001
Health insurance	1,213	94.9 (1.2)	87.8 (2.2)	88.8 (1.8)	82.0 (2.6)	<0.001	0.079
Free health checkup	19	2.1 (0.9)	1.4 (0.7)	0.8 (0.5)	0.4 (0.3)	0.148	0.007
Ect.	89	2.3 (0.9)	5.7 (1.4)	4.3 (1.2)	11.9 (2.3)	<0.001	0.017
Cancer screening for the last 2 years						<0.001	0.003
No	700	39.0 (2.3)	37.0 (2.4)	32.0 (2.1)	27.3 (2.0)		
Yes	1,344	61.0 (2.3)	63.0 (2.4)	68.0 (2.1)	72.7 (2.0)		
Not using of the necessary medical service						<0.001	0.002
No	1,710	74.5 (2.1)	84.2 (1.7)	85.1 (2.1)	89.8 (1.3)		
Yes	336	25.5 (2.1)	15.8 (1.7)	14.9 (2.1)	10.2 (1.3)		
Reasons for not using required health care						<0.001	<0.001
Cost reason	133	34.1 (4.5)	63.0 (5.2)	76.8 (5.5)	87.1 (5.3)		
Rtc.	203	65.9 (4.5)	37.0 (5.2)	23.2 (5.5)	12.9 (5.3)		

Values are presented as unweighted number (% SE).

P values are obtained by cross tabulation analysis (Rao-Scott chi-square test) in complex sample design.

^aAssessed by logistic regression analysis.^bDiagnosed by a doctor.

Table 3. Anthropometric measurement and biochemical factors according to household income groups aged over 35 years women.

	Unweighted N	Low	Middle low	Middle high	High	P	Adjusted for age, P ^a
BMI, kg/m ²	2,186	24.62±0.20	23.72±0.20	23.74±0.21	23.14±0.15	<0.001	0.022
Waist, cm	2,183	83.00±0.70	78.40±0.54	78.40±0.52	76.21±0.44	<0.001	<0.001
SBP, mmHg	2,182	124.44±1.16	117.72±0.98	116.38±0.99	114.06±0.95	<0.001	0.408
DBP, mmHg	2,182	73.23±0.59	73.68±0.48	74.31±0.56	73.73±0.60	0.579	0.334
GOT, IU/L	1,936	22.34±0.41	19.97±0.43	20.30±0.44	20.46±0.47	<0.001	0.512
GPT, IU/L	1,936	20.57±0.57	17.93±0.69	18.24±0.69	18.43±0.70	0.011	0.801
BUN, mg/dL	1,936	14.79±0.29	13.96±0.20	13.60±0.22	13.49±0.21	0.001	0.086
Creatinine, mg/dL	1,936	0.76±0.02	0.74±0.01	0.71±0.01	0.73±0.01	0.016	0.261
Hemoglobin, g/d	1,930	13.19±0.09	12.90±0.07	13.14±0.05	13.06±0.06	0.047	0.013
Total cholesterol, mg/dL	1,936	197.49±1.79	191.53±1.88	190.47±1.66	193.61±1.68	0.010	0.146
LDL-cho, mg/dL	242	114.74±3.61	121.44±5.24	113.98±5.02	128.91±5.51	0.127	0.283
Triglyceride, mg/dL	1,936	143.45±4.31	115.94±3.76	123.74±4.92	112.25±3.77	<0.001	0.030
HDL-cho, mg/dL	1,936	51.94±0.65	54.04±0.64	54.58±0.63	56.51±0.59	<0.001	0.039
FBS, mg/dL	1,933	102.94±1.28	101.03±1.45	98.94±1.11	95.78±0.74	<0.001	0.018
Hemoglobin A1C, %	1,930	6.21±0.05	5.95±0.05	5.91±0.05	5.76±0.03	<0.001	0.007
25-hydroxyvitamin D, ng/mL	621	16.28±0.72	16.34±0.55	15.95±0.52	17.65±0.75	0.283	0.035
Energy intake, kcal/day	1,567	1,660.93±56.50	1,741.98±27.24	1,865.12±35.83	1,854.43±31.60	0.001	0.022
Protein intake, g/day	1,567	52.43±1.86	55.99±1.11	61.48±1.43	63.81±1.44	<0.001	<0.001
Fat intake, g/day	1,567	26.94±1.29	31.13±0.91	35.07±1.03	37.41±1.17	<0.001	<0.001
Carbohydrate intake, g/day	1,567	290.27±9.98	298.76±4.49	312.50±5.64	307.35±4.82	0.118	0.246

Abbreviations: BMI, body mass index; SBP, systolic blood pressure; DBP, diastolic blood pressure; GOT, glutamic oxalacetic transaminase; GTP, glutamic pyruvate transaminase; BUN, blood urea nitrogen; LDL-cho, low density lipoprotein cholesterol; HDL-cho, high density lipoprotein cholesterol; FBS, fasting blood sugar.

Values are presented as unweighted number (estimated mean±SE).

P values are obtained by general linear regression model in complex sample design.

^aAssessed by logistic regression analysis.

가 가장 낮았다. 25-hydroxyvitamin D는 상그룹에서 가장 높았고(17.7 ng/mL) 중상그룹에서 가장 낮았다(15.96 ng/mL, $P=0.035$). 에너지 섭취량은 소득 하그룹에서 가장 낮았고(1,660.9 kcal/일) 단백질, 지방, 탄수화물 섭취 모두 가장 낮았으며 반면에 중상그룹에서 에너지 섭취량(1,865.1 kcal/일) 및 탄수화물 섭취가 가장 높았고 소득 상그룹에서 단백질, 지방 섭취가 가장 높은 것으로 나타났다.

4. 소득계층에 따른 심혈관질환 위험도(Table 4)

소득계층별 심혈관질환 위험도는 심혈관질환 위험인자 개수로서 비교하였다. 비만, 운동부족, 현재 흡연, 고혈압, 당뇨병 진단 여부, 총 콜레스테롤 200 mg/dL 이상, 낮은 high density lipoprotein (HDL; 50 mg/dL 미만)으로서 총 7가지 항목 중 해당 인자의 합으로 나타내었는데 소득계층 하그룹에서 2.36개로 가장 높았으며 나이를 보정하였을 때 유의미한 결과를 보였다($P=0.002$). 위험인자 개수는 소득수준이 높은 계층일수록 감소하였으며 상그룹의 경우 1.6개로 나타났다.

5. 소득계층에 따른 주관적 건강인식 및 삶의 질(Table 5)

소득계층 하그룹에서 주관적 건강상태를 ‘나쁨’ 이하로 대답한 경우가 가장 높고 다른 소득계층보다 스트레스 인지 정도가 높은 상태이며($P<0.001$) EQ-5D를 이용한 삶의 질에 대한 평가에서 운동능력, 자기관리, 일상활동 영역에 어려움이 있다고 응답한 경우가 소득계층 하그룹의 각각 44.6%, 15.5%, 32.2%로 나타나 소득이 높은 그룹에 비해 높았다. 소득계층 하그룹은 통증 및 신체 불편감 유경험자가 가장 높은 비율로 확인되며(49.6%, $P<0.001$) 1년간 자살 생각 및 불안/우울감 여부에서 가장 높은 응답률을 보였다($P<0.001$). 소득수준이 높은 계층일수록 주관적 건강 인식, 스트레스 인지정도, 자살 사고, 활동 제한이 감소하였다. EQ-5D를 이용한 삶의 질에 대한 평가에서도 소득수준이 높을수록 운동능력, 자기관리, 일상활동, 통증/신체 불편감이 적으며 우울/불안감이 감소하였다.

고 찰

본 연구는 만 35세 이상 여성에서 소득계층에 따른 건강

Table 4. Number of cardiovascular disease risk according to house hold income groups aged over 35 years women.

	Unweighted N	Low	Middle low	Middle high	High	P	Adjusted for age, <i>P</i> ^a
Number of cardiovascular disease risk	2,189	2.36±0.07	1.96±0.06	1.88±0.07	1.60±0.05	<0.001 ^b	0.002 ^b
Current smoking						0.650	0.659
No	75	49.3 (8.4)	38.1 (8.7)	35.4 (8.1)	43.1(10.3)		
Yes	97	50.7 (8.4)	61.9 (8.7)	64.6 (8.1)	56.9(10.3)		
Diagnosed HTN						<0.001	0.104
No	1,493	57.5 (2.6)	77.4 (1.9)	78.4 (2.1)	88.2 (1.8)		
Yes	556	42.5 (2.6)	22.6 (1.9)	21.6 (2.1)	11.8 (1.8)		
Obesity (BMI≥25)						<0.001	0.001
No	1,472	58.4 (2.3)	68.0 (2.3)	68.9 (2.8)	78.3 (1.9)		
Yes	697	41.6 (2.3)	32.0 (2.3)	31.1 (2.8)	21.7 (1.9)		
Lack of exercise ^c						0.177	0.869
No	708	34.6 (2.6)	39.2 (2.4)	36.4 (2.7)	31.9 (2.3)		
Yes	1,330	65.4 (2.6)	60.8 (2.4)	63.6 (2.7)	68.1 (2.3)		
Total cholesterol≥200						0.363	0.127
No	1,154	56.6 (2.7)	60.3 (2.3)	62.8 (2.4)	61.4 (2.5)		
Yes	767	43.4 (2.7)	39.7 (2.3)	37.2 (2.4)	38.6 (2.5)		
Low HDL (<50)						<0.001	0.007
No	1,107	48.7 (2.5)	56.3 (2.3)	61.2 (2.5)	67.6 (2.3)		
Yes	814	51.3 (2.5)	43.7 (2.3)	38.8 (2.5)	32.4 (2.3)		
Diagnosed diabetes						<0.001	0.086
No	1,819	79.4 (2.4)	90.0 (1.3)	92.7 (1.4)	96.2 (1.1)		
Yes	229	20.6 (2.4)	10.0 (1.3)	7.3 (1.4)	3.8 (1.1)		

Abbreviation: HTN, hypertension; BMI, body mass index; HDL-chol, high density lipoprotein cholesterol.

Values are presented as unweighted number.

Continuous variables: estimated mean±SE, Categorical variables: % (SE).

P values are obtained by cross tabulation analysis (Rao-Scott chi-square test) in complex sample design.

^aAssessed by logistic regression analysis

^b*P* values are obtained by general linear regression model in complex sample design.

^cLack of exercise is defined as not doing high intensity exercise 20 minutes more than 3 times per week or moderate intensity exercise 30 minutes more than 5 times per week or walking 30 minutes more than 5 times per week.

행동 및 건강상태의 특성을 알아보기 위해 제6기 1차년도 국민건강영양조사(2013) 자료를 이용한 단면연구이다. 개인 및 집단의 건강에 영향을 주는 사회경제적 요인 중 소득이 가장 중요한 건강 불평등의 원인이 되고¹³⁾ 가장 큰 영향을 미치는 단일 변수로서 설명되므로¹⁴⁾ 이번 연구는 여성에서 소득에 초점을 맞추어 국민건강영양조사의 표본가구 및 표본인구의 소득 사분위 기준금액으로 계층화하였고 분석 결과 여성들의 경제적 수준에 따라 건강행동 및 주, 객관적인 건강상태에 유의한 차이가 있음을 발견하였다.

우선 소득수준이 낮은 여성에서 다른 사회경제적 요인인 취업상태, 교육수준 또한 낮았으며 소득수준이 높을수록 교육수준이 높고 취업자 비율이 높았다. 이는 20-64세 사이의 남녀를 대상으로 한 이전 연구에서 직업, 교육수준, 소득수준 중 어느 하나가 낮은 계층에서 다른 사회경제적 지표들도 낮았던 결과와 유사하다.⁴⁾ 이번 연구에서 소득수준이 가장 낮은 여성그룹은 높은 흡연율과 가장 낮은 운동 실천율을 보였고 소득수준이 높을수록 흡연율은 낮았으며

운동 실천율은 하그룹을 제외하고 중하, 중상, 상 소득군에서 유사하게 나타났다. 건강행위는 소득과 같은 경제적인 조건이나 사회경제적 지위 같은 구조적인 문제와 연관이 있는데^{1,13)} 여성을 대상으로 한 이번 연구에서도 낮은 소득수준 혹은 낮은 사회계층(낮은 교육수준, 육체적 노동자 혹은 미취업자, 낮은 소득수준)이 좋지 못한 건강행위와 연관성이 있음을 확인한 이전 연구 결과와 일치한 결과를 보였다.^{4,9)} 특히 저소득층 여성은 주관적 건강상태를 나쁘다고 인지하며 건강의 중요성은 알고 있으나 건강관리를 위해 특별한 행위를 하지 않는 것으로 보이므로 대상자의 사회경제적 지위를 고려한 건강행태 중심의 건강증진정책이 필요하다 하겠다.¹⁴⁾

소득수준과 만성 질환 유병률과의 관계를 밝힌 여러 선행연구에서 소득수준이 낮을수록 만성 질환 유병률이 높은 역상관의 선행관계를 보고한 바 있다.^{4,15-17)} 여성을 대상으로 한 이번 연구에서도 낮은 소득집단의 경우 다른 계층에 비해 고혈압, 당뇨병, 고지혈증, 뇌졸중, 협심증, 골관절염

Table 5. Self-perceived health status and quality of life according to house hold income groups aged over 35 years women

	Unweighted N	Low	Middle low	Middle high	High	P	Adjusted for age, P ^a
Self-perceived health status (bad or below)						<0.001	<0.001
Good	1,538	60.5 (2.4)	78.3 (1.9)	79.7 (2.3)	85.1 (2.0)		
Bad	507	39.5 (2.4)	21.7 (1.9)	20.3 (2.3)	14.9 (2.0)		
Degree of usual stress recognition (lot or above)						<0.001	<0.001
Less	1,562	68.8 (2.2)	71.4 (2.3)	80.8 (1.8)	84.2 (1.7)		
Lot	477	31.2 (2.2)	28.6 (2.3)	19.2 (1.8)	15.8 (1.7)		
Suicidal thoughts over the past year						<0.001	<0.001
No	1,918	89.0 (1.7)	94.5 (1.2)	96.2 (0.9)	96.0 (1.0)		
Yes	122	11.0 (1.7)	5.5 (1.2)	3.8 (0.9)	4.0 (1.0)		
Activity limitation						<0.001	0.001
No	1,827	80.0 (2.2)	91.5 (1.5)	93.4 (1.3)	96.0 (0.9)		
Yes	218	20.0 (2.2)	8.5 (1.5)	6.6 (1.3)	4.0 (0.9)		
Exercise ability (difficulty in walking or below)						<0.001	<0.001
No difficulty	1,578	55.4 (2.7)	83.1 (1.7)	86.8 (1.7)	91.2 (1.3)		
Difficulty	467	44.6 (2.7)	16.9 (1.7)	13.2 (1.7)	8.8 (1.3)		
Self care(difficulty or below)						<0.001	0.008
No difficulty	1,899	84.5 (1.9)	96.0 (0.9)	95.5 (1.0)	98.4 (0.5)		
Difficulty	147	15.5 (1.9)	4.0 (0.9)	4.5 (1.0)	1.6 (0.5)		
Daily activities (difficulty or below)						<0.001	<0.001
No difficulty	1,703	67.8 (2.4)	85.3 (1.8)	89.0 (1.6)	94.6 (1.2)		
Difficulty	340	32.2 (2.4)	14.7 (1.8)	11.0 (1.6)	5.4 (1.2)		
Pain or discomfort						<0.001	0.000
No	1,357	50.4 (2.7)	68.6 (2.3)	72.4 (2.6)	74.9 (2.2)		
Yes	686	49.6 (2.7)	31.4 (2.3)	27.6 (2.6)	25.1 (2.2)		
Anxiety or depression (somewhat uneasy/ depressed or below)						<0.001	<0.001
No	1,702	74.7 (2.1)	81.1 (2.0)	87.5 (1.7)	91.1 (1.4)		
Yes	339	25.3 (2.1)	18.9 (2.0)	12.5 (1.7)	8.9 (1.4)		

Values are presented as unweighted number (% SE).

P values are obtained by cross tabulation analysis (Rao-Scott chi-square test) in complex sample design.

^aAssessed by logistic regression analysis.

유병률이 높게 나타났고 소득수준이 높은 집단일수록 만성 질환의 유병률이 감소하였다. 하지만 나이를 보정하여 소득수준과 만성 질환 유병률과의 관계를 살펴본 결과 고지혈증에서만 유의미한 결과값을 나타내었다. 그러나 낮은 소득계층에서 전반적으로 높은 이환율을 보이는 경향을 고려한다면 여성에서 소득수준이 낮은 경우 다른 소득계층보다 만성 질환에 걸릴 위험이 높다고 할 수 있겠다.

특히 이번 연구에서는 저소득층 여성에서 체질량지수와 허리둘레 및 중성지방 수치가 가장 높았다. 이는 2013년 질병관리본부 연구 중 저소득층 여성에서 고중성지방혈증 및 비만 유병률이 높았던 결과와 일치한다.¹⁶⁾ 또한 대사증후군 구성요소로서 낮은 HDL, 높은 혈압, 높은 공복혈당 및 당화혈색소 수치를 나타내어 대사증후군 유병률이 가장 높

은 계층으로 판단된다. 대사증후군은 개념적으로 고혈압, 당뇨병, 고지혈증과 관련성이 높고 심혈관질환과 같은 중증질환의 발병을 사전에 예방하기 위해 관리되는 질환이다. 그런데 이번 연구 중 각 계층별 심혈관질환 구성요소(흡연 여부, 고혈압 및 당뇨병 진단 여부, 비만, 운동부족, 총 콜레스테롤 및 HDL 수치)로서 심혈관질환 위험도를 분석한 결과 소득수준이 가장 낮은 여성에서 위험도가 가장 높은 것으로 나타났고 이는 소득수준이 높을수록 감소하였다. 심혈관질환 위험도의 구성요소로서 대사증후군의 중증도를 평가한다면¹⁸⁾ 저소득층 여성에서 가장 높게 나타나 대사증후군에 가장 취약한 계층이라 할 수 있으며 낮은 소득수준과 대사증후군은 밀접한 관계가 있음을 확인할 수 있었다. 대사증후군 발생에 관한 여러 선행연구에서 여성

은 남성에 비해 소득과 같은 사회경제적 요소에 더 영향을 많이 받는 것으로 알려져 있다.¹⁹⁻²¹⁾ 또한 소득수준이 높은 계층이 낮은 계층에 비해 병에 대한 이해도가 높고 양질의 의료서비스를 받으며 특히 여성의 경우 남성에 비해 사회경제적 여유가 있는 경우에 규칙적인 식사, 운동 등과 같은 생활습관의 적극적인 관리가 원활한 것으로 알려져 있으므로^{22,23)} 취약계층인 저소득층 여성에서 만성 대사성 질환의 예방을 위한 적극적이고 광범위한 이해와 접근이 필요하다고 할 수 있겠다.

이번 연구에서 소득계층 간의 주관적 건강수준 및 삶의 질의 차이가 뚜렷하게 나타났다. 즉, 여성 저소득계층에서 주관적 건강을 나쁘게 평가하며 스트레스 및 활동제한이 많고 전반적인 삶의 질은 낮게 평가되는데 반해 소득수준이 높아질수록 이러한 결과가 완화되는 양상을 나타내었고 이러한 결과는 소득수준이 낮았을 때 주관적 건강수준을 낮게 평가하며 삶의 질의 저하를 나타내었던 선행연구와도 일치한 결과를 보였다.^{24,25)} 이번 연구에서 평가에 이용된 EQ-5D는 설문은 간단하지만 신체적, 정신적, 사회적 영역이 모두 포함되어 다차원적인 건강평가가 가능한 설문도구라는 점에서 볼 때²⁴⁾ 낮은 주관적 건강수준 및 삶의 질은 여성의 소득계층별 종합적인 건강 불평등을 단적으로 나타낸 결과로 생각할 수 있겠다.

이번 연구를 통해 저소득층 여성에서 만성 질환 이환율이 높고 주, 객관적인 불리한 건강상태가 확인되어 저소득계층이 의료필요가 더 크다고 인지할 수 있지만 민간 의료보험 가입률이 가장 낮으며 암검진 및 성인 건강검진 수진율은 상위그룹보다 낮은 것으로 확인되었으며 미검진 사유는 경제적인 이유가 높아 소득에 따른 의료이용의 차이를 확인할 수 있었다. 이에 반해 무료 건강검진 수진율은 저소득층에서 가장 높아 건강에 대한 관심과 의료서비스 이용에 관한 의지가 있다고 볼 수 있다. 여러 선행연구에 따르면 입원횟수와 같은 양적인 의료이용은 저소득층이 많으나 비용이 많이 드는 의료서비스나 예방 차원의 의료서비스는 고소득층에 편중되어 있어 의료이용시 소득계층에 따른 건강 불평등이 있다고 하였고^{26,27)} 여성을 대상으로 한 이번 연구에서도 경제적 요인이 의료이용의 형평성을 저해하는 것으로 나타나므로 성별을 고려한 소득계층별 의료필요를 적절히 충족시킬 수 있는 우리나라 의료제도의 대안 마련이 필요한 시점이다.

본 연구는 국민건강영양자료를 이용한 횡단면 연구(cross sectional study)로 각 소득계층과 건강행위 및 건강상태의 인과관계를 설명하는데 한계가 있다. 또한 교육 및 경제활동, 이혼, 의료이용 등은 면접방법으로 조사되었으나 흡연, 음주 등의 건강행태 영역은 자기 기입식으로 조사되어 설문의 정확성이 미흡할 수 있다. 또한 주관적 건강상

태 및 삶의 질 관련 설문은 자기 평가적 차원의 주관성이 개입되며 설문 당시 주어진 상황에 따라 평가 결과가 달라질 수 있다. 그러나 주관적 건강수준 및 EQ-5D로 시행한 삶의 질 평가는 신체적, 정신적, 사회적 건강상태를 복합적으로 평가하며 이미 건강수준을 측정하는데 광범위하게 사용되고 있어 건강 측정도구로서 타당성과 신뢰성 검증은 거친바 있다.²⁸⁾

개인 혹은 집단이 노년기에 접어들었을 때 소득 및 사회경제적 격차가 확대되는 경향이 있으므로^{7,29)} 노령은 저소득층의 인구사회학적 특성으로 여겨질 수 있다. 본 연구에서도 소득수준이 가장 낮은 집단에서 나이가 가장 많은 것으로 나타나 저소득층에서 노령 여성의 건강특성이 반영되어 다른 집단 간의 차이를 유발할 수 있다(selection bias). 따라서 본 연구는 로지스틱회귀분석을 통해 나이 보정하여 소득수준과 건강특성의 관계를 분석하였으며, 나이를 보정하고도 소득수준과 건강특성 간의 유의한 결과를 제시하였다.

이와 같은 제한점에도 불구하고 본 연구는 우리나라 국민을 대표하는 국민건강영양조사를 이용하여 여성을 대상으로 소득에 따른 건강행위 및 건강상태를 평가하기 위해 다양한 요인을 분석하였고 결과 저소득층 여성의 건강상태에 관한 광범위한 기초자료를 제공하였다는 점에 의의가 있다.

그동안 우리나라에서 사회경제적 요인에 따른 건강행위 및 건강상태의 차이에 관한 연구는 다양하게 이루어져 왔으나, 여성을 대상으로 소득계층별 건강상태의 차이 및 통합적인 분석에 관한 연구는 거의 이루어지지 않았다. 본 연구는 국민건강영양평가를 이용하였고 여성에 초점을 맞추어 건강행위, 건강상태를 평가하였으며 소득계층 간의 건강 차이를 확인하였다.

본 연구를 통해 저소득층 여성에서 상위 소득집단에 비해 흡연율이 높고 운동을 적게 하며 높은 만성 질환 유병률, 주, 객관적 건강상태의 저하, 낮은 삶의 질, 의료이용의 불평등이 확인되었다. 이러한 건강 격차를 해소하기 위해서는 소득계층별 건강상태를 고려한 의료서비스 제공 및 건강증진정책이 필요하다.

요 약

연구배경: 소득은 대표적인 사회경제적 지표로 가계소득이 낮은 경우 상위 소득계층과 건강수준의 차이를 보인다. 현재까지 저소득층 여성의 건강행동 및 건강상태에 대한 연구가 부족한 실정이다. 본 연구는 한국인을 대표할 수 있는 자료를 이용해 저소득층 중노년 여성 건강상태에 관한 기초자료를 제공하고자 한다.

방법: 제6기 1차년도(2013) 국민건강영양조사 자료를 이용한 단면연구이다. 조사에 참여한 사람 총 8,018명 중 만 35세 이상의 여성 2,713명을 대상으로 하였으며 가구 소득 사분위 기준금액에 따라 소득계층을 나누었다. 저소득층 여성에 초점을 맞추어 인구 사회학적인 특성, 건강행동, 건강상태 및 의료이용도를 알아보았다.

결과: 여성의 소득 하그룹에서 교육수준이 낮고 미취업자 비율이 높았다($P<0.001$). 흡연자 비율은 가장 높으나 운동 실천율은 가장 낮았다($P<0.001$). 고지혈증 이환율이 높으며($P=0.028$) 검진조사에서 체질량지수($P=0.022$), 허리둘레($P<0.001$), 공복혈당($P=0.018$), 중성지방($P=0.03$) 수치가 높고 저밀도단백질이 낮았다($P=0.039$). 또한 소득 하그룹의 심혈관질환 위험도가 가장 높았다($P=0.002$). 주관적 건강을 부정적으로 인식하며 삶의 질이 낮고($P<0.001$) 무료 건강검진 수진율은 높으나($P=0.007$) 민간 의료보험 가입, 성인검진, 암검진 수진율 및 필요 의료서비스 수진 여부는 낮았다.

결론: 본 연구는 저소득층 중노년 여성과 상위 소득계층에서 건강 격차를 확인하였다.

중심 단어: 소득, 여성, 건강행태, 건강상태

REFERENCES

- Macintyre S. The Black Report and beyond: what are the issues? *Soc Sci Med* 1997;44(6):723-45.
- Loucks EB, Magnusson KT, Cook S, Rehkopf DH, Ford ES, Berkman LF. Socioeconomic position and the metabolic syndrome in early, middle, and late life: evidence from NHANES 1999-2002. *Ann Epidemiol* 2007;17(10):782-90.
- Kim HR. Implication of health behaviors in socioeconomic health inequalities and policy directions. *Health Welf Policy Forum* 2009;149:36-47.
- Son M. The relationship of social class and health behaviors with morbidity in Korea. *Korean J Prev Med* 2002;35(1):57-64.
- Lee SK. Social contextual effects on regional mortality and self-rated health status [dissertation]. Seoul: The Graduate School, Yonsei University; 2002. Korean.
- Department of Social statistics, Korea National Statistical Office. 2012 life table [Internet]. Daejeon: Korea National Statistical Office; 2013. [Accessed Dec 5, 2013]. Available form: http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/2/7/index-board?bmode=read&aSeq=310490.
- Kim JY. The relationship between socioeconomic status and health in Korea: focusing on age variations. *Korean J Soc* 2007;41(3):127-53.
- Kim YM, Jung-Choi KH. Socioeconomic inequalities in health risk factors in Korea. *J Korean Med Assoc* 2013;56(3):175-83.
- Lee JM, Kim WJ, Sohn HS, Chun JH, Lee MJ, Park HS. Influences on health behaviors execution and self rated health as socioeconomic class by the age bracket. *Jour of KoCona* 2012;16(9):317-27.
- Kim M, Chung W, Lim S, Yoon S, Lee J, Kim E, et al. Socioeconomic inequity in self-rated health status and contribution of health behavioral factors in Korea. *J Prev Med Public Health* 2010;43(1):50-61.
- Ham OK, Kim BJ, Lee YA. Cardiovascular Disease Risk according to Socioeconomic Factors among Low-income Midlife Women. *J Korean Public Health Nurs* 2008;22(1):27-38.
- Kang HM, Kim DJ. Gender differences in the association of socioeconomic status with metabolic syndrome in middle-aged Koreans. *Korean J Med* 2012;82(5):569-75.
- Adler NE, Boyce WT, Chesney MA, Folkman S, Syme SL. Socioeconomic inequalities in health. No easy solution. *JAMA* 1993;269(24):3140-5.
- Yoon TH, Moon OR, Lee SY, Jeong BG, Lee SJ, Kim NS, et al. Differences in health behaviors among the social strata in Korea. *Korean J Prev Med* 2000;33(4):469-76.
- Kim HR. The relationship of socioeconomic position and health behaviors with morbidity in seoul, Korea. *Health Soc Welf Rev* 2005;25(2):3-35.
- Kim YA, Oh KW. Public health weekly report. Osong: Korea centers for disease control and prevention; 2015. p. 33-6.
- Lahelma E, Valkonen T. Health and social inequities in Finland and elsewhere. *Soc Sci Med* 1990;31(3):257-65.
- Liu J, Grundy SM, Wang W, Smith SC Jr, Vega GL, Wu Z, et al. Ten-year risk of cardiovascular incidence related to diabetes, prediabetes and the metabolic syndrome. *Am Heart J* 2007;153(4):552-8.
- Seo JM. Gender differences in association between socioeconomic status and incident metabolic syndrome in Korean adults [dissertation]. Cheongju: Chungbuk National University; 2015. Korean.
- Dallongeville J, Cottel D, Ferrières J, Arveiler D, Bingham A, Ruidavets JB, et al. Household income is associated with the risk of metabolic syndrome in a sex-specific manner. *Diabetes Care* 2013;28(2):409-15.
- Marquezine GF, Oliveira CM, Pereira AC, Krieger JE, Mill JG. Metabolic syndrome determinants in an urban population from Brazil: social class and gender-specific interaction. *Int J Cardiol* 2008;129(2):259-65.
- Brown AF, Ettner SL, Piette J, Weinberger M, Gregg E, Shapiro MF, et al. Socioeconomic position and health among persons with diabetes mellitus: a conceptual framework and review of the literature. *Epidemiol Rev* 2004;26:63-77.
- Loucks EB, Rehkopf DH, Thurston RC, Kawachi I. Socioeconomic disparities in metabolic syndrome differ by gender: evidence from NHANES III. *Ann Epidemiol* 2007;17:19-26.
- Kim MH, Cho YS, Uhm WS, Kim S, Bae SC. Cross-cultural adaptation and validation of the Korean version of the EQ-5D in patients with rheumatic diseases. *Qual Life Res* 2005;14(5):1401-6.
- Kim JH. The relationship among socioeconomic status, health behavior, and self-rated health status in employees: gender difference. *Korean J Health Educ Promot* 2011;28(1):57-67.
- Kim YS. Equity in health status and health care utilization by income: analyzing different populations in old adults. *Health Soc Sci* 2012;31:55-81.
- Lee YJ. A equity in health care utilization by health status. *Korea Soc Policy Rev* 2010;17(1):267-90.
- Korea centers for disease control and prevention. The Third Korea National Health and Nutrition Examination Survey Guide Book. KNHANES III 2005 [Internet]. Osong: Korea

- centers for disease control and prevention; 2006. [Accessed Jan, 2014]. Available form: https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/sub03/sub03_02_02.do.
29. House JS, Laritz, PM, Herd P. Continuity and change in the social stratification of aging and health over the life course: Evidence from a Nationally Representative Longitudinal Study from 1986 to 2001/2002(American's Changing Lives Study). *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2005;60(Special_Issue_2):S15-26.