

한국인의 성별에 따른 건강검진 수검 관련 요인: 국민건강영양조사 제6기 1차(2013) 자료를 이용하여

한순희*, 조은희**, 손정아*, 소은선****

* 예수병원, ** 군산간호대학교, *** 전북대학교 간호대학

Factors association national health screening program participation according to sex in Korean: Using the fifth Korea national health and nutrition examination survey(KNHANES VI, 2013)

Han Sun Hee*, Jo Eun Hee**, Son Jeong A*, So Eun Sun****

* Presbyterian Medical Center

** Kunsan College of Nursing

*** Chonbuk National University College of Nursing

Objectives: The purpose of the study was to find determinants for participation in the National health screening program participation according to sex in Korean. **Methods:** Data for 5,355 from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey VI was included. Impact factors were analyzed by sex using logistic regression. **Results:** The participation in men rates(65.6%) higher than women(60.6%). In the case of men, those who have higher age (OR=0.33, 95% CI 0.21-0.52), higher income(OR=0.72, 95% CI 0.54-0.97), higher education (OR=0.54, 95% CI 0.36-0.81), occupation(OR=1.80, 95% CI 1.38-2.36), spouse(OR=1.95, 95% CI 1.45-2.62) were shown to have health examination more frequently. In the case of women, those who live in more developed city(OR=1.42, 95% CI 1.1-1.76), have higher age(OR=0.17, 95% CI 0.11-0.26), higher income(OR=0.17, 95% CI 0.11-0.26), higher education(OR=0.68, CI 0.46-0.99), occupation(OR=1.54, CI 1.32-1.80) and health insurance(OR=2.68, 95% CI 1.17-6.15) were shown to have health examination more frequently. **Conclusions:** As a result, for both, age, income, education and occupation influenced health examination rate. Additionally, for men, marital status and for women, residence and the type of their health insurance was influenced. Individualized intervention is needed to increase participation rate.

Key words: sex, health examination, KNHANES

I. 서론

건강한 삶을 위해서는 평소 자신의 건강상태를 점검해 문제가 발생했을 때 조기에 치료하고 더 큰 피해가 없도록 예방하는 것이 중요하다. 이때 가장 강조되는 것이 바로 ‘건강검진’인데 건강검진이란 질병을 조기에 발견하고 현재의 건강상태를 개선하기 위해 의사를 방문하여 필요한

검사와 상담을 받는 것으로, 그 목적은 간편하고 신속한 검사를 통해 질병에 이환 되어 있어도 겉으로 나타나지 않는 질병상태를 조기에 발견하여 치료함으로써 질병을 치유하며 합병증으로의 진행을 방지하기 위함이다(Lee & Lee, 2010). 건강검진을 통한 예방적 치료서비스는 미래에 사용될 의료비를 감소시킬 수 있고(Broyles, Narine, Brandt, & Biard-Holmes, 2000), 비교적 간단한 방법으로도 치료가 가

Corresponding author : So Eun Sun

Deokjin-gu Jeonju, Jeonbuk delivered to 20

주소: (54907) 전북 전주시 덕진구 건지로 20 전북대학교

Tel: +82-63-270-3104, Fax: +82-63-270-3127, E-mail: h-juri@hanmail.net

• Received: April 13, 2016

• Revised: July 13, 2016

• Accepted: August 11, 2016

능하며, 예후가 좋아 궁극적으로는 국민의 건강을 보장하기 때문에 국가차원에서는 건강검진을 적극 권장하고 있다(Langlie, 1997).

그러나 건강검진의 긍정적인 효과에도 불구하고 건강보험공단에서 발표한 2015년 통계를 보면, 일반검진은 66.0%의 수검률을, 암 검진은 45.3%의 수검률을 보였다(National Health Insurance Corporation, 20015). 2010년 국민건강 영양조사에서 발표한 자료에 따르면 우리나라 전체 건강검진 수검률은 1998년 48.9%, 2005년 47.1%, 2009년 50.1%로 10년 동안 증가 폭이 낮게 나타났으며 특히 성별에 따라 수검자와 미 수검자간 수검률에 차이가 있는 것으로 보고되었다. 그 차이를 살펴보면 1998년 남자 55.7%, 여자 42.8%에서 2010년 남자 57.0%, 여자 48.5%로 남성에 비해 여성의 검진률 수검률이 낮았다(Lee, Lee, & Park, 2006). 건강검진 수검에 영향을 미치는 요인으로는 성별, 연령, 결혼상태, 교육수준, 직업, 월수입 등과 같은 인구·사회학적 요인과 운동, 흡연, 음주 등과 같은 건강행위요인 등이 있다(Statistics Korea, 2011; Maciosek, Coffield & Edward, 2006; Lorant, Boland, Humblet, & Deliege, 2002). Kim의 연구에서는 배우자가 있을 때, 중졸 이하이거나 대졸 이상의 학력일 경우, 소득 수준이 높을 때, 직장보험가입자의 경우, 민간 의료보험에 가입되어 있을 경우가 수검 가능성이 높았다고 하였다(Kim, 2010).

그러나 성별을 구분하여 각각의 성별에 따른 건강검진 수검 관련 요인에 대한 연구는 다소 미흡한 실정이다. 이에 성별에 따른 관련요인을 파악하여 기본적으로 필수적인 검진은 꼭 받도록 전략을 세우는 것이 필요하다. 따라서 본 연구는 국민건강영양조사 자료를 이용하여 성별에 따른 건강검진 수검 관련 요인을 파악하여 성별에 따른 건강검진 수검률을 향상시킬 수 있는 정책개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

본 연구의 목적은 한국인의 성별에 따른 건강검진 수검률과 수검에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것으로 구체적 목적은 첫째, 연구대상자의 성별에 따른 인구사회학적 요인, 건강행동 요인, 의료서비스 제도 요인과 관련된 특성을 파악하고, 둘째, 연구대상자의 성별에 따른 인구사회학적 요인, 건강행동 요인, 의료서비스 제도 요인과 관련된 건강검진 수검의 차이를 파악하며 셋째, 연구대상자의 성별에 따른 건강검진 수검 관련 요인을 파악하기 위함이다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구에 사용된 자료는 2013년도 제 6기 1차년도에 조사된 국민건강영양조사(Korea National Health and Nutrition Examination Survey; KNHANES) 원시자료이다. 국민건강영양조사는 1998년도에 제1기 조사가 이루어졌으며 3년 주기로 국민의 전반적인 건강과 영양 상태 및 그 추이에 대한 대표성과 신뢰성 있는 통계 산출을 위한 전국단위 조사이다. 조사 항목은 크게 건강 설문조사, 검진조사, 영양조사로 구성되어 있으며, 본 연구에서는 이중 건강 설문조사, 검진조사 항목을 대상으로 하였다. 상기조사는 2013년 1월부터 12월까지 전국 3,840가구, 만 1세 이상 가구원 전체를 조사대상으로 실시되었고, 참여가구는 3,182가구, 참여자 수는 8,018명이었다. 수집된 자료로부터 한국인의 성별에 따른 건강검진 수검 관련 요인을 파악하기 위해 설문상 ‘최근 2년 동안 건강을 위해 건강검진을 받은 적이 있습니까?’의 항목에 ‘예’라고 응답한 5,355명을 대상으로 분석하였다.

2. 연구변수

본 연구에서 성별에 따른 건강검진 수검여부에 관련된 요인을 살펴보고자 건강검진 수검에 관한 선행연구 결과 분석을 통해 건강검진 수검과 연관성이 있는 것으로 보고된 인구사회적 특성, 개인의 건강행태 및 개인이 인지하고 있는 건강과 관련된 특성, 의료서비스 특성들 중 국민건강영양조사에서 수집된 자료 중 사용가능한 변수들을 도출하였다.

그 결과 인구사회학적인 요인으로 거주지, 연령, 소득수준, 교육수준, 직업유무, 배우자 유무를 선정하였고, 건강행위 요인으로 질환 개수, 필요의료서비스 미검진 여부, 활동제한 여부, 일상활동 상태, 평소스트레스 정도, 체질량지수, 음주 경험, 현재 흡연상태, 주관적 건강상태를 선정하였으며 의료서비스 요인으로 건강보험의 종류를 선정하였다.

인구사회학적 요인은 거주지, 연령, 소득수준, 교육수준, 직업유무, 배우자 유무로 분류하였다. 거주지는 도시와 읍면으로 구분하였고, 연령은 10세 단위로 범주화 하였으며,

19-20세, 30-39세, 40-49세, 50-59세, 60세 이상으로 구분하였다. 소득수준은 하, 중하, 중상, 상으로 구분하였으며, 교육수준은 초졸 이하, 중졸, 고졸, 대졸이상으로 구분하였다. 직업과 배우자는 유, 무로 구분하였다.

건강행위 요인은 질환 개수, 필요의료서비스 미검진 여부, 활동제한 여부, 일상활동 상태, 평소스트레스 정도, 체질량 지수, 음주 경험, 현재 흡연상태, 주관적 건강상태로 구분하였으며, 질환개수는 없음과 한 개, 두 개, 세 개, 네 개로 구분하였고, 필요의료서비스 미검진 여부와 활동제한 여부는 예, 아니오로 구분하였다. 일상 활동 상태는 지장 없음, 다소 지장 있음, 할 수 없음으로 구분하였고, 평소 스트레스 정도는 아주 많이, 많이, 조금, 거의 안 느낌으로 구분하였고, 체질량 지수는 저체중, 정상체중, 비만으로 구분하였다. 음주경험은 있음과 없음으로, 현재 흡연상태는 피움, 가끔 피움, 과거에만 피움, 피운 적 없음으로 구분하였으며 주관적 건강상태는 매우 좋음, 좋음, 보통, 나쁨, 매우 나쁨으로 구분하였다.

의료서비스 요인은 건강보험의 종류가 해당되며, 건강보험 종류는 지역, 직장, 의료1종, 의료2종으로 구분하였다.

건강검진 수검여부에 대한 정의는 국민건강영양조사 설문상 ‘최근 2년 동안 건강을 위해 건강검진을 받은 적이 있습니까?’의 항목에 응답된 내용을 사용하였다. ‘예’라고 응답한 경우는 건강검진을 받은 사람으로 정의하였고, ‘아니오’의 경우에는 건강검진을 받지 않은 것으로 정의하였다.

3. 자료분석

자료분석은 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하였으며, 복합표본분석방법을 활용하였다. 대상자의 특성을 파악하기 위하여 인구·사회학적 요인, 건강행위 요인, 의료서비스 요인은 빈도와 백분율로 제시하였으며 대상자의 성별에 따른 수검의 차이를 확인하기 위해 χ^2 -test를 이용하여 분석하였다. 대상자의 건강검진 수검 관련요인을 파악하기 위해 로지스틱 회귀분석을 수행하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 성별에 따른 인구·사회적 요인, 건강행위 요인, 의료서비스 요인 특성

성별에 따른 인구·사회적 요인, 건강행위 요인, 의료서비스 제도 요인 특성은 Table 1과 같다. 남자의 인구·사회적 요인으로 거주지는 도시가 81.2%(8,010명), 연령은 30세 미만이 21.3%(312명), 소득수준은 중하가 26.0%(571명), 교육수준은 고졸이 42.3%(863명), 직업 유무에서 있음이 71.8%(1,626명), 배우자 유무에서 있음이 67.0%(1,680명)으로 나타났다.

건강행위 요인으로 질환 개수에서 없음이 79.6%(1,660명), 필요 의료서비스 미검진 여부에서 아니오가 90.9%(2,054명), 활동제한 여부에서 아니오가 91.1%(2,061명), 일상활동 상태에서 지장이 없음이 94.1%(2,090명), 평소 스트레스 정도는 조금 있다가 61.0%(1,373명), 체질량 지수에서는 정상이 59.9%(1,349명), 음주 경험은 있음이 95.8%(2175명), 현재 흡연상태가 37.8%(803명), 주관적 건강상태가 좋거나 보통 정도가 대부분이었으나 나쁘다고 응답한 경우도 13.5%(343명)로 나타났다.

의료서비스 요인으로 건강보험 종류는 직장의료보험이 63.3%(1431명)으로 나타났다.

여성의 인구·사회적 요인으로 거주지는 도시가 82.0%(2,509명), 연령은 60이상이 23.5%(955명), 소득수준에서 상이 25.0%(778명), 교육수준에서 고졸이 35.5%(1,013명), 직업 유무에서 없음이 50.8%(1,614명), 배우자 유무에서 있음이 65.5%(2,073명)로 나타났으며, 건강행위 요인으로 질환 개수에서 없음이 79.2%(2,325명), 필요의료서비스 미검진 여부에서 아니오가 84.4%(2,601명), 활동제한 여부에서 아니오가 92.1%(2,806명), 일상활동 상태에서 지장이 없음이 88.5%(2,684명), 평소 스트레스 정도에서 조금이 59.6%(1,845명), 체질량 지수에서 정상이 66.2%(2,035명), 음주 경험에서 있음이 82.5%(2,464명), 현재 비흡연 상태가 87.4%(2,749명), 주관적 건강상태에서 보통정도가 50.0%(1,537명)로 나타났다. 의료서비스 제도 요인으로 건강보험 종류는 직장의료보험이 63.0%(1,947명)로 나타났다.

<Table 1> Subjects of the population and social factors, health behavior, health care service factors (N=5,355)

Characteristics	Men(n=2,264)	Women(n=3,091)
	n(%) or M±SD	n(%) or M±SD
Population and Social Factors		
Residential area		
Urban	1810(81.2)	2509(82.0)
Rural	454(18.8)	582(18.0)
Age group		
19-29	312(21.3)	390(17.7)
30-39	386(19.8)	552(19.0)
40-49	448(21.1)	594(20.8)
50-59	416(19.2)	600(19.0)
60 ≥	702(18.6)	955(23.5)
	49.46±16.671	49.97±16.785
Income level		
Low	553(24.4)	753(24.5)
Middle low	571(26.0)	776(25.4)
Middle high	545(24.4)	771(25.1)
High	581(25.2)	778(25.0)
Education		
Elementary school	364(11.2)	898(23.9)
Middle school	246(9.3)	302(9.1)
High school	863(42.3)	1013(35.5)
University or higher	788(37.2)	875(31.6)
Occupation		
Yes	1626(71.8)	1476(48.1)
No	636(28.2)	1614(50.8)
Spouse		
Yes	1680(67.0)	2073(65.5)
No	584(33.0)	1018(34.5)
Health Behavior factor		
Number of disease		
No	1660(79.6)	2325(79.2)
1	422(14.6)	548(15.3)
2	154(4.9)	185(4.9)
3	25(0.9)	28(0.6)
4	3(0.1)	5(0.1)
Non medical screening services required		
Yes	213(9.1)	490(15.6)
No	2051(90.9)	2601(84.4)
Whether limited activity		
Yes	202(8.9)	283(7.9)
No	2061(91.1)	2806(92.1)
Daily activity		
Any difficulty	2090(94.1)	2684(88.5)
In some difficulty	165(5.5)	369(10.5)
Inability	6(0.3)	34(0.9)

Characteristics	Men(n=2,264)	Women(n=3,091)
	n(%) or M±SD	n(%) or M±SD
Usually stress		
Very much	76(3.4)	129(4.2)
A lot of	383(18.3)	619(21.3)
Little	1373(61.0)	1845(59.6)
Almost no feeling	419(16.8)	485(14.4)
Body mass index		
Underweight	61(2.6)	185(7.3)
Normalcy	1349(59.9)	2035(66.2)
Obesity	852(37.5)	868(26.5)
	24.21±3.296	23.36±3.552
Drinking experience		
Yes	2157(95.8)	2464(82.5)
No	99(4.0)	618(17.2)
Smoking status		
Current europium	803(37.8)	125(4.6)
Sometimes europium	86(4.1)	57(2.1)
Post only europium	866(33.4)	148(5.3)
None ever smoked	496(24.2)	2749(87.4)
Subjective health status		
Very good	127(5.6)	110(3.9)
Good	668(31.7)	775(26.0)
Usually	1126(49.3)	1537(50.0)
Poor	269(11.0)	511(15.6)
Very poor	74(2.5)	155(4.4)
Health Care Service		
Health insurance types		
Regional	749(33.2)	987(32.3)
Workplace	1431(63.3)	1947(63.0)
Type 1	46(1.7)	84(2.2)
Type 2	15(0.6)	37(1.1)

2. 성별에 따른 인구·사회적 요인, 건강행위 요인, 의료서비스 요인에 대한 수검의 차이

대상자의 성별에 따른 인구·사회적 요인, 건강행위 요인, 의료서비스 요인에 대한 건강검진 수검의 차이는 Table 2와 같다. 남자가 2,264명 중 수검자는 65.6%(1,485명), 미수검자는 34.4%(779명)이었으며 여자는 3,091명중 수검자는 60.6%(1,876명), 미수검자는 39.3%(1,215명)로 나타났다 (Fig. 1). 남자의 경우 연령, 소득수준, 교육수준, 직업 유무, 배우자 유무, 질환 개수, 평소 스트레스 정도, 건강보험 중

류, 현재 흡연상태에서 건강검진 수검자와 미수검자 간에 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 즉 연령은 40대가($\chi^2=180.71, p<.001$), 소득수준은 상이($\chi^2=50.32, p<.001$), 교육수준은 대졸 이상이($\chi^2=28.74, p<.001$), 직업 유무에서는 있음이($\chi^2=92.38, p<.001$), 배우자 유무에서는 있음이($\chi^2=203.05, p<.001$), 질환 개수는 3개의 질환이($\chi^2=13.48, p<.026$), 평소 스트레스 정도는 많음($\chi^2=17.41, p<.001$), 건강보험 종류는 직장의료보험이($\chi^2=119.79, p<.001$), 현재 흡연 상태는 과거에만 피움($\chi^2=70.26, p<.001$)에서 통계적으로 유의하게 수검을 시행한 것으로 나타났다.

<Table 2> Screening of sex differences in health examination according to the subjects of the population and social factors, health behavior, health care service factors (N=5,355)

Characteristics	Men Screening(n=2,264)			Women Screening(n=3,091)		
	Yes (1,485/62.5%)	No (779/37.5%)	$\chi^2(p)$	Yes (1,876/59.0%)	No (1,215/41.0%)	$\chi^2(p)$
	n(%)			n(%)		
Population and Social Factors						
Residential area						
Urban	1192(62.4)	618(37.6)	.07	1547(59.9)	962(40.1)	5.47
Rural	293(63.1)	161(36.9)	(.828)	329(54.6)	253(45.4)	(.032)
Age group						
19-29	120(39.5)	192(60.5)	180.71	129(35.2)	261(64.8)	279.52
30-39	222(56.3)	164(43.7)	(<.001)	245(44.8)	307(55.2)	(<.001)
40-49	340(75.9)	108(24.1)		409(70.0)	185(30.0)	
50-59	305(72.4)	111(27.6)		448(74.0)	152(26.0)	
60-69	498(70.0)	204(30.0)		645(66.4)	310(33.6)	
Income level						
Low	304(50.1)	249(49.9)	50.32	392(50.2)	361(49.8)	45.36
Middle low	379(64.8)	192(35.2)	(<.001)	462(57.6)	314(42.4)	(<.001)
Middle high	372(66.6)	173(33.4)		483(61.2)	288(38.8)	
High	423(68.5)	158(31.5)		531(66.7)	247(33.3)	
Education						
Elementary	236(63.9)	128(36.1)	28.73	589(64.5)	309(35.5)	27.84
Middle	163(63.8)	83(36.2)	(<.001)	207(68.1)	95(31.9)	(<.001)
High	514(56.5)	349(43.5)		579(55.6)	434(44.4)	
University or higher	570(68.7)	218(31.3)		499(56.0)	379(44.0)	
Occupation						
Yes	1136(68.3)	490(31.7)	92.38	951(62.6)	525(37.4)	17.30
No	348(46.0)	288(54.0)	(<.001)	924(55.4)	690(44.6)	(.001)
Spouse						
Yes	1232(72.7)	448(27.3)	203.05	1352(64.0)	721(36.0)	60.59
No	253(41.8)	331(58.2)	(<.001)	524(49.5)	494(50.5)	(<.001)
Health Behavior						
Number of disease						
No	1055(60.8)	605(39.2)	13.48	1363(57.1)	962(42.9)	20.35
1	304(70.0)	118(30.0)	(.026)	367(66.6)	181(33.4)	(<.001)
2	106(68.6)	48(31.4)		128(66.9)	57(33.1)	
3	17(59.9)	8(40.1)		17(56.6)	11(43.4)	
4	3(100.0)	0(0)		1(24.1)	4(75.9)	
Non medical screening services required						
Yes	126(57.3)	87(42.7)	2.61	286(57.1)	204(42.9)	.82
No	1359(63.0)	692(37.0)	(.159)	1590(59.3)	1011(40.7)	(.405)
Whether limited activity						
Yes	134(62.2)	68(37.8)	1.57	184(63.6)	99(36.7)	2.27
No	1351(62.6)	711(37.4)	(.481)	1691(58.6)	1115(41.4)	(.285)

Characteristics	Men Screening(n=2,264)			Women Screening(n=3,091)		
	Yes (1,485/62.5%)	No (779/37.5%)	$\chi^2(p)$	Yes (1,876/59.0%)	No (1,215/41.0%)	$\chi^2(p)$
	n(%)			n(%)		
Daily activity						
Any difficulty	1376(62.8)	714(37.2)	5.81	1629(59.0)	1055(41.0)	1.10
In some difficulty	106(59.7)	59(40.3)	(.108)	226(59.3)	143(40.7)	(.812)
Inability	2(31.5)	4(68.5)		20(59.3)	14(40.7)	
Usually stress						
Very much	40(43.3)	36(56.7)	17.41	75(54.1)	54(45.9)	11.28
A lot of	246(61.9)	137(38.1)	(.006)	359(56.4)	260(43.6)	(.079)
Little	923(64.0)	450(36.0)		1138(60.4)	707(39.6)	
Almost no feeling	271(62.7)	148(37.3)		300(59.6)	185(40.4)	
Body mass index						
Underweight	35(55.1)	26(44.9)	1.80	88(47.7)	97(52.3)	13.30
Normalcy	895(63.2)	454(36.8)	(.551)	1251(59.4)	784(40.6)	(.010)
Obesity	554(62.0)	298(38.0)		536(60.9)	332(39.1)	
Drinking experience						
Yes	1416(62.6)	741(37.4)	.65	1485(58.4)	979(41.6)	2.90
No	65(60.3)	4(39.37)	(.726)	387(61.9)	231(38.1)	(.325)
Smoking status						
Current	467(56.6)	336(43.4)	70.26	56(43.5)	69(56.5)	63.34
Sometimes	55(66.0)	31(34.0)	(<.001)	18(25.4)	39(74.6)	(<.001)
Post only	654(74.1)	212(25.9)		70(48.1)	78(51.9)	
None ever	303(55.5)	193(44.5)		1727(61.4)	1022(38.6)	
Subjective health status						
Very good	73(53.9)	54(46.1)	11.76	56(52.1)	54(47.9)	11.65
Good	448(62.9)	220(37.1)	(.046)	470(58.2)	305(41.8)	(.086)
Usually	753(64.3)	373(35.7)		941(59.5)	596(40.5)	
Poor	170(61.4)	99(38.6)		323(62.7)	188(37.3)	
Very poor	41(46.5)	33(53.5)		86(52.2)	69(47.8)	
Health Care Service						
Health insurance types						
Regional	411(49.4)	338(50.6)	119.79	551(53.4)	436(46.6)	37.85
Workplace	1039(70.8)	392(29.2)	(<.001)	1250(62.8)	697(37.2)	(<.001)
Type 1	19(37.9)	27(62.1)		43(53.6)	41(46.4)	
Type 2	7(36.7)	8(63.3)		19(43.7)	18(56.3)	

여자의 경우 거주지역, 연령, 소득수준, 교육수준, 직업 유무, 배우자 유무, 질환 개수, 체질량 지수, 건강보험 종류, 현재 흡연상태에서 건강검진 수검자와 미수검자 간에 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 즉, 건강검진 수검자와 미수검자 간에 거주지역은 도시에서($\chi^2=5.47, p<.001$), 연령은 50대가($\chi^2=279.52, p<.001$), 소득수준은 상이($\chi^2=5.36, p<.001$), 교육수준은 중졸이($\chi^2=27.84, p<.001$), 직업 유무에

서는 있음이($\chi^2=16.67, p<.001$), 배우자 유무는 있음이($\chi^2=60.59, p<.001$), 질환 개수는 2개 이상의 질환이($\chi^2=20.35, p<.001$), 체질량 지수는 비만이($\chi^2=13.30, p<.001$), 건강보험 종류는 직장의료보험이($\chi^2=37.85, p<.001$), 현재 흡연상태는 피운적 없음($\chi^2=63.34, p<.001$)에서 통계적으로 유의하게 수검을 시행한 것으로 나타났다.

<Table 3> Related factors to health screening in men (n=2,264)

Characteristics	Categories	B	SE	p	OR	95% CI
Age group	19-29	-1.111	.231	<.001	.33	.21-.52
	30-39	-1.192	.225	<.001	.30	.20-.47
	40-49	-.228	.202	.259	.796	.54-1.19
	50-59	-.154	.188	.415	.858	.59-1.24
	60 ≥				1.00	(Reference)
Income level	Low	-.330	.150	.028	.72	.54-.97
	Middle low	-.011	.157	.945	.99	.73-1.35
	Middle high	.004	.160	.980	1.00	.73-1.38
	High				1.00	(Reference)
Education	Elementary	-.617	.208	.003	.54	.36-.81
	Middle	-.693	.217	.002	.50	.33-.77
	High	-.309	.120	.011	.73	.58-.93
	University or higher				1.00	(Reference)
Occupation	Yes	.587	.137	<.001	1.80	1.38-2.36
	No				1.00	(Reference)
Spouse	Yes	.666	.150	<.001	1.95	1.45-2.62
	No				1.00	(Reference)

$\chi^2 = 20.720$ $p < .001$

OR: Odds Ratio, 95% CI: 95% Confidence Interval

3. 남자의 건강검진 수검 관련 요인

남자의 수검 관련요인을 규명하기 위하여 통계적으로 유의했던 연령, 소득수준, 교육수준, 직업유무, 배우자 유무, 질환개수, 평소 스트레스 정도, 건강보험 종류, 현재 흡연상태를 설명변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 이용하여 다변량 분석을 실시한 결과는 Table 3과 같다. 연령에서는 20세 대과 30대가 60세 이상에 비해 건강검진을 받는 경우가 각각 0.33배와 0.30배 적었다(odds ratio (OR)=0.33, 95% Confidence Interval (CI) 0.21-0.52; $p < .001$), (OR=0.30, CI 0.20-0.47; $p < .001$). 소득수준은 소득수준이 하인 집단이 소득수준이 상인 집단에 비해 건강검진을 받는 경우가 0.72배 적었고(OR=0.72, 95% CI 0.54-0.97; $p < .001$), 교육 수준은 초졸, 중졸, 고졸이 대졸 이상에 비해 건강검진을 받는 경우가 각각 0.72배, 0.54배, 0.50배로 적었다(OR=0.54, 95% CI 0.36-0.81; $p < .001$), (OR=0.50, 95% CI 0.33-0.77; $p = .002$, (OR=0.73, 95% CI 0.58-0.93; $p < .001$).

반면 직업이 있는 사람이 직업이 없는 사람에 비해 건강검진을 받는 경우가 1.8배 많았고 (OR=1.80, 95% CI 1.38-2.36; $p < .001$), 배우자가 있는 사람이 배우자가 없는 사

람에 비해 건강검진을 받는 경우가 1.95배(OR=1.95, 95% CI 1.45-2.62; $p < .001$) 많았다. 즉, 연령, 소득수준, 교육수준이 높을수록 수검률이 높았으며 직업과 배우자가 있는 경우가 건강검진 수검률이 높았다.

4. 여자의 건강검진 수검 관련 요인

여자의 수검 관련 요인도 통계적으로 유의했던 거주지, 연령, 소득수준, 교육수준, 직업 유무, 배우자 유무, 질환개수, 체질량지수, 건강보험 종류, 현재흡연 상태를 설명 변수로 하여 남자와 같은 분석 방법으로 분석한 결과 Table 4와 같다. 연령에서는 20세대와 30대가 60세 이상에 비해 건강검진을 받는 경우가 각각 0.17배와 0.23배 적었다(OR=0.17, 95% CI 0.11-0.26; $p < .001$, (OR=0.23, 95% CI 0.16-0.35; $p < .001$). 또한 소득수준이 하인 집단이 소득수준이 상인 집단에 비해 건강검진을 받는 경우가 각각 0.64배 적었으며(OR=0.64, 95% CI 0.47-0.85; $p < .001$), 교육 수준에서는 초졸이 대졸 이상에 비해 건강검진을 받는 경우가 0.68배 적었다(OR=0.68, 95% CI 0.46-0.99; $p < .001$).

<Table 4> Related factors to health screening in women (n=3,091)

Characteristics	Categories	B	SE	p	OR	95% CI
Residential area	Urban	.349	.108	.001	1.42	1.15-1.76
	Rural				1.00	(Referance)
Age group	19-29	-1.794	.228	<.001	.17	.11-.26
	30-39	-1.452	.208	<.001	.23	.16-.35
	40-49	-.314	.206	.128	.73	.49-1.10
	50-59	.023	.158	.883	1.02	.75-1.40
	60 ≥				1.00	(Referance)
Income level	Low	-.454	.150	.003	.64	.47-.85
	Middle low	-.255	.145	.080	.76	.58-1.03
	Middle high	-.182	.145	.211	.83	.63-1.11
	High				1.00	(Referance)
Education	Elementary school	-.391	.196	.047	.68	.46-.99
	Middle	-.246	.205	.231	.78	.52-1.17
	High	-.189	.119	.115	.83	.66-1.05
	University or higher				1.00	(Referance)
Occupation	Yes	.433	.079	<.001	1.54	1.32-1.80
	No				1.00	(Referance)
Health insurance types	Regional	.564	.424	.184	1.76	.76-4.04
	Workplace	.986	.422	.020	2.68	1.17-6.15
	Type 1	.649	.446	.146	1.91	.80-4.60
	Type 2	.181	.591	.759	1.00	.38-3.84

$\chi^2=404.820$ $p<.001$

OR: Odds Ratio, 95% CI: 95% Confidence Interval

반면 직업이 있는 사람이 직업이 없는 사람에 비해 건강검진을 받는 경우가 1.54배 많았고 (OR=1.54, 95% CI 1.32-1.80; $p<.001$) 도시지역에 거주하는 사람이 농촌지역에 거주하는 사람에 비해 건강검진을 받는 경우가 1.42배 많았으며(OR=1.42, 95% CI 1.1-1.76; $p<.001$) 직장보험 가입자가 의료보호 2종 대상자에 비해 건강검진을 받는 경우가 2.68배 많았다(OR=2.68, 95% CI 1.17-6-15; $p<.001$). 즉, 연령, 소득수준, 교육수준이 높을수록 수검률이 높았으며 직업이 있는 경우와 도시 거주자, 직장보험 가입자가 건강검진 수검률이 높았다.

IV. 논의

본 연구에서는 국민건강영양조사 제 6기 1차년도 조사 결과를 바탕으로 성별에 따른 건강검진 수검자들의 특성

을 분석하고 건강검진 수검률 및 수검에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 성별에 따라 남자의 65.6%, 여자의 60.6%가 건강검진을 받는 것으로 조사되어 남자가 여자보다 수검률이 높은 것으로 나타났다($\chi^2=7.04$, $p<.001$). 이러한 결과는 남자 57.0%, 여자 48.5%가 건강검진을 받았다고 보고한 연구(Lee, Lee, & Park, 2006)와 남자가 57.2%, 여자의 48.1%가 검진을 받았다는 결과(Kim, 2010)와 비교해 보았을 때 남녀 모두 수검률은 향상되었으나 남자에 비해 여자의 수검률은 여전히 낮은 실정임을 알 수 있다. 하지만 이와 반대로 암검진의 경우 여자의 44.1%, 남자의 30.3%가 검진을 받았으며 여성이 남성에 비해 1.82배 암검진 수검 가능성이 높은 것으로 보고되고 있다(Kim, 2010). 남자와 여자가 건강검진과 암검진에서 차이를 보이는 이유는 남성의 경우 직장검진을 통한 일반검진 수검이 많고, 암검진에 대한 인지도나 실천의지가 낮으며(Lee, 2006) 여성은 5

대 암 검진에 유방암과 자궁경부암이 포함되어 있기 때문 일 것으로 생각된다.

또한 건강검진의 민간 검진률은 여성이 23.9%, 남성이 19.7%로 여성이 더 높았는데 Sung 등의 연구에서는 남성들이 사회활동으로 인해 검진을 받으러갈 시간적 여유가 적기 때문이라고 설명하고 있다(Sung, Park, Shin, & Choi, 2005).

본 연구결과 인구사회학적 요인에서 남자와 여자 모두 연령이 높을수록 건강검진을 많이 받는 것으로 나타났는데 이러한 결과는 연령이 높을수록 건강검진을 많이 받는 것으로 보고한 연구와 일치한다(Viera, Thorpe, & Garrett, 2006; Choi & Hwang, 2011; Kim, Lee, & No, 2003). 연령대 별로 살펴보면 30-40대는 비교적 건강에 자신하여 건강검진의 필요성을 덜 느끼며 건강검진을 받기에 시간적 제약이 많아 수검률이 낮고 40-50대는 대부분 건강검진 권고안도 만40세 이후의 건강검진을 권고하고 있어 40세 이후 수검률이 반등하고 있다. 그러나 60-70대는 이미 질환에 이환되어 병원을 정기적으로 내원하고 있거나, 검진의 필요성을 40-50대에 비해 덜 느껴 질병 예방서비스에 투자하려는 욕구가 낮아져 다시 감소한다(Kim, 2006).

소득수준 또한 남녀 모두의 수검관련 요인으로 소득수준이 높을수록 수검률이 높은 것으로 나타났다. 이는 민간검진을 포함한 건강검진의 수검률을 소득 4분위의 수에 따라 분석한 결과 하위 25%에 속하는 군에 비해 상위 25%에 속하는 군에서 국가 건강검진 수검률이 20.5% 높다고 보고한 연구와 일치한다(Yeo & Jeong, 2012). 고소득층은 생계유지를 위한 부담이 적고 자신의 건강에 대한 관심이 증가되어 수검률이 높은 반면 저소득층의 경우 교육수준이 낮은 경우도 많아 건강에 대한 인지가 낮고 경제적인 여건으로 건강관리에 다소 소홀하여 수검률 또한 낮은 것으로 나타났다(Cho & Lee, 2011). 하지만 저소득층인 경우 본인 비용 부담이 전혀 없는 국가 암검진 대상자일 가능성이 높아 수검 가능성이 높으므로 보건소 등 관련 기관이 건강에 대한 정보를 지속적으로 제공하고 적극적인 홍보를 통해 건강검진을 받을 수 있도록 하는 정책적인 지원이 필요하다.

교육수준도 남녀 모두의 수검 관련 요인으로 교육수준이 높을수록 수검률이 높은 것으로 나타났다. 본 연구 결과는 Chun, Jang, Cho, Cho과 Moon(2007)의 연구와 일치하며 이러한 결과는 교육수준이 높은 경우는 건강검진으로 인한 이득을 충분히 인지한 상태에서 자발적으로 검진이 이루어

지기 때문으로 생각된다. Park 등(2005)은 교육 수준이 낮은 경우도 대중 매체나 주변 사람들의 권고에 의해 선별검사의 필요성을 쉽게 받아들인다고 설명하고 있다(Park, Y. S., Chung, E. K, Choi, J. S, Park, K. S, Shin, M. H, Kweon, S. S, & Kim, S. J, 2006).

직업 또한 남녀 모두의 수검 관련 요인으로 직업이 있는 경우가 직업이 없는 경우보다 남녀 각각 1.80배와 1.54배 건강검진을 더 많이 받는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 직장검진이 적용되는 임금근로자가 미취업자에 비해 1.89배 건강검진을 받는다는 결과와 일치한다(Kim, 2013). 또한 직장을 가진 사람은 70%이상 건강검진을 받고 있으나 지역 가입자나 피부양자들은 30% 정도만이 수검을 받는 불균형을 보인다고 보고한 연구를 뒷받침하고 있다(Kim, 2013).

본 연구결과 건강행위 요인 중 음주와 흡연에서 남녀 모두 건강검진 수검과 관련성이 없는 것으로 나타났는데 이러한 결과는 Jung 등(2010)이 한국 성인의 암 수검 관련 요인을 파악하기 위하여 음주, 흡연 관련 연구를 각각 12편, 14편 분석한 결과, 유의한 상관성이 없다고 보고한 연구와 일치한다. 이러한 결과는 건강행위 요인은 지극히 주관적인 것으로 개인의 성향이 반영되기 때문으로 사료된다. 반면 Kim(2010)의 연구에서는 음주와 흡연은 건강검진 수검에 통계적으로 유의한 관련성이 있으며 음주자는 비음주자에 비해 건강검진을 받을 가능성이 높고 비흡연자와 과거 흡연자가 흡연자보다 수검 가능성이 높다고 보고하고 있다. 또한 본 연구에서는 스트레스 정도와 주관적 건강상태도 역시 수검과 관련성이 없는 것으로 나타났는데 이는 Kim(2010)의 연구에서와 마찬가지로 스트레스 정도를 이분하여 분석하였을 때 스트레스가 적은 그룹에서 건강검진을 받을 가능성이 유의하게 높게 나타났고, 주관적인 건강상태의 경우 건강검진을 받은 가능성 높게 나타났다는 결과는 다른 질환에 이환된 적이 있을 경우 건강검진을 받을 가능성이 유의하게 높기 때문으로 생각된다.

남자의 경우는 인구·사회적 요인에서 배우자 유무가 건강검진 수검 관련요인으로 나타났으며 배우자가 있는 경우가 배우자가 없는 경우보다 1.95배 수검을 많이 받은 것으로 나타났다. 이는 기혼남인 경우 검진을 더 많이 받는 것으로 나타난 연구(Lee, 2012)와 결혼상태에 따른 남자의 수검률, 즉 기혼 중년남성 59.8%, 이혼 중년남성 39.4%, 미혼 중년남성 36.5%가 정기검진을 받는 것으로 보고한 연구

와는 일치하다(Umberson & Gender, 1992). 이와 같은 결과는 아내와 함께 생활하는 남자의 경우 아내를 통해 건강행동의 독려와 지지를 받을 수 있기 때문인 것으로 생각된다.

인구·사회적 요인에서 거주 지역은 의료 자원의 분포에 대한 영향을 여자의 경우 건강검진 수검과 관련이 있으며 도시 거주자가 읍면 거주자에 비해 1.42배 더 건강검진을 받는 것으로 나타났다. 도시거주자들은 병, 의원 등 검진기관의 접근성이 용이하기 때문에 수검률이 높은 반면 읍면 주민들은 검진기관과는 접근성이 어렵고 보건지소나 보건진료소 등과 친밀한 관계를 맺고 있어 수시로 방문하여 건강 문제를 해결하고 있기 때문에 건강검진 수검률이 낮은 것으로 생각된다. 따라서 건강검진 수검률은 한 개인의 사회경제적인 부분뿐만 아니라 거주 지역에 따라 차이를 보이므로 건강과 건강생활 실천이 개인차원의 실천과 책임 문제만이 아니라 상황, 여건, 제도, 환경 등 사회적 요인과 관계가 있음을 시사해주는 결과라고 사료된다. Kim(2010)의 연구에서 도시는 읍면보다 민간 건강검진과 민간 암검진을 받을 가능성이 높고 읍면은 국가 검진률이 도시보다 높다고 보고하였는데 이는 군 단위는 도시지역보다 동질성이 높고 군 지역 보건사업 담당자들과 주민과의 친밀성이 높아 적극적으로 사업을 추진할 수 있는 장점이 있기 때문인 것 같다.

여자의 경우 의료서비스 요인에서 건강보험의 종류가 건강검진 수검 관련 요인으로 나타났으며 의료보호 2종에 비해 직장건강보험이 2.68배 더 건강검진을 받는 것으로 조사되었는데 이러한 결과는 직장이 있는 사람이 수검률이 높다는 결과를 뒷받침하는 것으로 해석될 수 있으며 Yeo & Jeong(2012)의 연구와 일치한다. 직장가입자의 수검률이 높은 이유는 직장검진이 출장검진의 형태로 일괄 실시되는 경우가 많고, 「산업안전보건법」에 따라 건강검진을 실시하지 않는 사업주에게 과태료를 부과하도록 되어 있어 강제성이 있기 때문인 것으로 생각된다. 의료급여 대상자 중 보호 2종이 수검률이 낮은 이유는 소득수준이 낮고 부양가족 등 사회적 지지체계가 부족하기 때문인 것으로 생각되며 이에 따라 공휴일 검진기관 지정 및 거동이 불편한 노인·장애인을 위한 검진도우미를 늘리는 등 정책 마련이 필요할 것으로 생각된다.

V. 결론

본 연구는 성별에 따른 건강검진 수검률과 수검 관련 요인을 파악하여 수검률을 향상시키기 위해 시도되었다. 연구결과 남자의 65.6%, 여자의 60.6%가 건강검진을 받는 것으로 조사되었으며, 성별에 따라 수검에 영향을 미치는 요인으로는 남녀 공통으로 연령, 소득수준, 교육수준, 직업 유무로 나타났으며 남자의 경우 배우자 유무, 여자의 경우 거주지와 건강보험의 종류가 추가적으로 나타났다. 본 연구에서는 제시한 성별에 따른 수검 관련 요인은 향후 성별에 따른 건강검진 수검률을 높일 수 있는 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 생각되며, 또한 한국사회에서 질병의 예방과 조기발견으로 건강한 삶을 영위할 수 있는 실천적, 정책적 방안마련을 위한 근거가 될 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점은 국민건강영양조사 자료는 ‘최근 2년 동안 건강을 위해 건강검진을 받은 적이 있습니까?’라는 질문에 대한 대상자의 응답에 의존한 조사였기 때문에 건강검진과 암 검진 수검률이 과소, 과대평가 될 가능성이 있다. 또한 국가 일반검진, 국가 암 검진, 조기 암 검진, 민간 검진 등 다양한 종류의 검진을 세분화하여 분석하지 못하였다. 따라서 추후에는 더 다양한 검진 형태를 가지고 관련 요인을 파악하는 연구가 필요하다고 생각된다.

본 연구의 결과를 토대로 성별과 관련된 인구·사회적 요인, 건강행위 요인, 의료서비스 요인에서 통계적으로 유의한 차이가 있었던 요인들을 검토하여 건강검진 수검률을 향상시키기 위한 특화된 중재 전략이 개발되어야 할 것이다. 또한 선진국에서도 부러워하는 우리나라의 자랑거리이기도 한 국가검진 체계에 여전히 존재하는 사회경제적 요인에 따른 수검률의 차이에 대한 향후 개선활동이 필요할 것으로 생각된다.

References

- Lee, W. C., & Lee, S. Y. (2010). National Health Screening Program of Korea. *Journal of Korean Medicine Association*, 53(5), 363-370. doi: <http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2010.53.5.363>
- Broyles, R., Narine, L., Brandt, E., & Biard-Holmes, D. (2000). Health risks, ability to pay, and the use of primary care: is the distribution of service effective and equitable?. *Preventive Medicine*, 30(6), 453-462. doi: <http://dx.doi.org/10.1006/pmed.2000.0672>

- Langlie, J. K. (2007). Social Networks, Health Beliefs, and Prevention Health Behavior. *Journal of Health & Social Behavior*, 8(3), 244-260. <http://www.jstor.org/stable/2136352>
- National Health Insurance Corporation (20015). *Analysis of health screening results*. 2015.
- Lee, A. K., Lee, S. M., & Park, I. S. (2006). Analysis of the Non-Examinees' Characteristics for the Effective Health Screening Management. *Health Policy and Management*, 16(1), 54-72. <http://dx.doi.org/10.4332/KJHPA.2006.16.1.054>
- Statistics Korea (2011). *Annual report on the cause of death statistics*. Seoul: Statistics Korea.
- Maciosek, M. V., Coffield, A. B., & Edward, N. M. (2006). Priorities among effective clinical preventive services: Results of a systematic review and analysis. *American Journal of Preventive Medicine*, 31(1), 52-61. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2006.03.012>
- Lorant, V., Boland, B., Humblet, P., & Deliege, D. (2002). Equity in prevention and health care. *Journal Epidemiol Community Health*, 56(7), 488-491.
- Kim, H. S. (2010). *A Study on the Efficient Policy of Health Examination based on Comparing Private Health Sector with Public Health Sector*. Unpublished degree dissertation, Kyunghee University, Seoul.
- Choi R., & Hwang, B. D. (2011). Use Characteristics of Health Examinations Services from Health Insurance Subscribers. *The Korea Contents Society*, 11(2), 331-340. <http://dx.doi.org/10.5392/jkca.2011.11.2.331>
- Lee, M. S. (2006). Cancer Screening Behavior among Korean Adults. *J Korean Acad Fam Med*, 27, 49-58
- Sung, N. Y., Park, E. C., Shin, H. R., & Choi, K. S. (2005). Participation Rate and Related Socio-demographic Factors in the National Cancer Screening Program. *J Prev Med Public Health*, 38(1), 93-100.
- Viera, A., Thorpe, J., & Garrett, M. (2006). Effects of sex, age and visits on receipt of preventive healthcare services: a secondary analysis of national data. *BMC Health Services Research*, 6(1), 1-8.
- Lee, M. S. (2006). Cancer Screening Behavior among Korean Adults. *J Korean Acad Fam Med*, 27, 49-58
- Kim, Y. B., Lee, W. C., & No, U. Y. (2003). The Factors Associated with Health and Cancer Screening Using Preventive Programs from Health Insurance among Women of a Community. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, 20(1), 41-60.
- Yeo, J. Y., & Jeong, H. S. (2012). Determinants of health screening and its effects on health behaviors. *Health Policy and Management*, 22(1), 49-64. <http://dx.doi.org/10.4332/kjhp.2012.22.1.049>
- Cho, B. L., & Lee, C. M. (2011). Current situation of national health screening systems in Korea. *Journal Korea Medicine Association*, 54(7), 666-669. <http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2011.54.7.666>
- Chun, E. J., Jang, S. N., Cho, S. L., Cho, Y. T., & Moon, O. R. (2007). Disparities in Participation in Health Examination by Socio-economic Position among Adult Seoul Residents. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 40(5), 345-350. <http://dx.doi.org/10.3961/jpmph.2007.40.5.345>
- Park, Y. S., Chung, E. K., Choi, J. S., Park, K. S., Shin, M. H., Kweon, S. S., & Kim, S. J. (2006). Cancer Screening Rates and its Related Factors in a Rural and Urban Communities. *J Korean Acad Fam Med*, 27, 21-32
- Kim, Y. H. (2013). *Factors that affect periodic health examination screening of the middle and senior citizens*. Unpublished degree dissertation, Korea University, Seoul.
- Lee, Y. S. (2012). Marital Status, Health Behaviors and Health Status for Middle-Aged Men and Women in Korea. *The Population Association Korea*, 35(2), 103-131. <http://dx.doi.org/10.4082/kjfm.2012.33.6.390>
- Jung, Y. I., Kim H. S., Choi, D. S. (2010). Factors Associated with Cancer Screening Among Korean Adults: A Literature Review. *Korean J Health Promot* 2010, 10, 185-194
- Umberson, D. (1992). Gender, Marital Status and the Social Control of Health Behavior. *Social Science and Medicine*, 34(8), 907-917. [http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536\(92\)90259-S](http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536(92)90259-S)
- Sung, N. Y., Park, E. C., Shin, H. R., Choi, K. S. (2005). Participation Rate and Related Socio-demographic Factors in the National Cancer Screening Program. *J Prev Med Public Health*, 38(1), 93-100.