

[원저]

우리나라 5대 암 검진대상 인구의 사회경제적 수준에 따른 주관적 건강수준

문연옥, 박은철, 광민선, 최귀선, 김성경, 함명일

국립암센터 국가암관리사업단

- 요약 -

연구배경	사회경제적 수준과 주관적 건강수준의 관계를 다룬 연구들은 이미 활발하게 이루어져왔지만, 사회경제적 지표 선정과 건강상태에 대한 구체적인 개념화와 측정의 어려움이 있었다. 이 연구는 2004년과 2005년 전국민 대상 암검진 수검 행태 조사 자료를 이용하여 교육, 소득, 직업을 포함한 사회경제적 수준에 따른 주관적 건강수준의 관계를 확인하고자 하였다.
방 법	이 연구는 2004년과 2005년 전국민 대상 암검진 수검 행태 조사 자료를 이용한 단면연구(Cross sectional study)이다. 2004년 전국민 대상 암검진 수검 행태 조사 자료는 2000년 인구주택 총 조사의 인구를 기준으로 표준 전화번호를 생성하였다. 이 중 무작위번호 전화걸기(random digit dialing)를 이용하여 전화 설문조사를 실시하여, 최종 분석대상으로 총 1,619명을 선정하였다. 2005년 전국민 대상 암검진 수검 행태 조사 자료는 2004년 주민등록 인구통계조사의 인구를 기준으로 표본수를 결정하여 다단계 층화 무작위 추출(multi-stage stratified random sampling)방법으로 선정하였다. 이 중 면접 조사를 실시하여, 총 1,742명이 최종 분석 대상으로 선정되었다. 사회경제적 수준은 교육, 소득, 직업을, 건강상태는 주관적 건강수준을 측정하였다. 분석은 SAS(Version 9.1; SAS Inst., Cary, NC)을 사용하여, χ^2 검정과 다중 로지스틱 회귀분석(Multiple logistic regression)을 하였다.
결 과	2004년과 2005년 모두 사회경제적 수준에 따른 주관적 건강수준이 차이가 있었다. 교육수준이 높은 경우보다 낮은 경우 주관적 건강수준이 나쁘다고 응답할 확률이 2004년 1.92배(1.06-3.47), 2005년 2.28배(1.10-4.69)였고, 소득수준이 높은 경우보다 낮은 경우 주관적 건강수준이 나쁘다고 응답할 확률이 2004년 2.23배(1.14-4.39), 2005년 3.42배(1.85-6.33), 사무직인 경우보다 무직의 경우 주관적 건강수준이 나쁘다고 응답할 확률이 2004년 2.51배(1.41-4.39), 2005년 2.30배(1.29-4.18)였다.
결 론	전반적으로 사회경제적 수준이 낮을수록 주관적 건강수준이 낮았다. 이는 우리나라 국민의 건강증진을 위한 정책 수립에 있어 교육, 소득, 직업을 포함한 사회경제적 수준을 필수적으로 고려되어야 함을 의미한다. (대한임상건강증진학회지 2007;7(3):157~164)
중심단어	사회경제적 상태, 교육, 수입, 직업, 건강상태

서 론

사회경제적 수준과 건강수준의 관계에 관한 연구는 이미 유럽, 미국 등 선진국에서는 활발하게 이루어져왔다.¹⁾ 1967년부터 시작된 Whitehall 연구(I), 1980년 Black Report, 1992

년의 Whitehall 연구(II)를 통하여 교육, 소득, 직업으로 구분되어지는 사회경제적 수준에 따른 사망과 질병에 차이가 있다는 결과가 제시되었고, 이로 인해 건강수준의 결정요인으로 사회경제적 요인이 주목받기 시작하였다.²⁻⁴⁾ 이 연구들은 사망률 저하에도 불구하고 사회경제적 수준에 따른 건강수준의 차이가 심화되고 있음을 제시하고 있다.^{3,5)}

사회경제적 수준을 측정하는 지표는 일반적으로 교육, 직업, 소득이 있다. 미국에서는 사회경제 지표로 주로 교육을 이용한 반면, 유럽에서는 직업을 주로 이용하였다.⁶⁾ 일반적으로 어떤 지표를 이용하여 사회경제적 수준을 정의하더라도 사회경제적 수준이 높을수록 건강수준이 높았고, 사회경제적

* 이 논문은 국립암센터 암정복추진연구개발사업(과제번호:0530320-1)으로 이루어졌음.

• 교신저자 : 함명일 국립암센터 국가암관리사업단
• 주 소 : 경기도 고양시 일산동구 마두1동 809
• 전 화 : 031-920-2025
• E-mail : hmi@ncc.re.kr
• 접 수 일 : 2006년 11월 15일 • 채 택 일 : 2007년 8월 27일

수준이 낮을수록 사망률, 이환율 등이 증가하였다.⁷⁻¹⁰ 그러나 이러한 일관된 결과에도 불구하고 사회경제 지표 선정은 항상 논란이 되어왔다. 사회경제 지표들 중 가장 대표적으로 사용되는 것은 교육, 직업, 소득이 있다.¹¹ 교육은 건강행위나 태도, 지식과 밀접하게 관련되어 있고¹², 미래 직업의 선택에 대한 기회와 잠재소득을 결정할 수 있기 때문에 여러 지표 중 가장 기본이 된다. 또한 직업에 비해 남성과 여성에 비교적 동일한 기준으로 적용할 수 있고^{6,13}, 교육수준에 따른 주관적 건강수준을 확인하는 것은 의료정책 뿐 아니라 교육정책에서도 건강수준을 향상시킬 수 있는 방법을 모색할 수 있기 때문에 중요한 의미를 갖는다.¹⁴ 직업은 사회경제적 지위를 반영하는 신뢰할 만한 지표이다.^{15,16} 이는 소득, 교육 등 서열을 결정짓는 다른 요인들과 상호 연관성이 있으며 사회적으로 대다수가 직업은 사람들이 수행하는 기능적 역할이라는 점을 인식하고 있기 때문이다.¹⁷ 소득은 건강에 영향을 주는 물질적 조건과 직접적인 관계가 있기 때문에 그 유용성이 크다.¹⁸ 소득의 유용성에도 불구하고 지적되는 문제점은 첫째, 일반적으로 사람들이 자신의 정확한 소득 노출을 회피하기 때문에 자료의 신뢰도 측면에서 부정확한 결과를 초래할 가능성이 높다는 것이고, 둘째, 다른 지표에 비해 시간의 변화에 따라 상대적으로 불안정하며 산출기간이 모호하다는 것이다. 특히, 소득의 정의를 비롯해서 포괄단위를 개인 또는 가구로 할 것인지 그리고 단위기간을 월, 연 또는 평생소득으로 할 것인지에 대한 논란이 있다.^{19,20} 그러나 현재 많은 연구에서 자료의 신뢰도를 높이고 응답자의 편의를 위해 소득을 가구가 얻은 월평균 총소득으로 추정하고 있다.²¹ 한편, 사회경제적 수준과 주관적 건강수준을 다룬 연구들은 교육, 소득, 직업 이외에도 자산, 주택소유, 물질결핍지수, 건강보험 유형, 인종, 거주지역 등 다양하게 이용하였다. 미국 보건부는 교육, 소득, 직업 이외에도 인종에 따른 건강불평등에 있어 많은 관심을 기울였으나, 궁극적으로는 교육, 소득, 직업과 같은 사회적이고 경제적인 자원이 국가 전체의 건강 불평등에 영향을 미치는 주요 요인으로 보았다.²²

건강수준에 대한 구체적인 개념화와 측정을 위한 시도는 많이 이루어져 왔다. 그러나 개념의 다차원적 특성과 척도화의 어려움으로 인하여 만족할 만한 성과를 거두지 못하고 있는 실정이다.¹⁹ 사회경제적 수준과 건강수준의 관계를 다룬 연구에서는 건강수준을 나타내는 지표로 사망(death), 주관적 건강(self-rated health), 만성질환 보유(chronic conditions), 장기적 장애(long-term disabilities), 장기적 건강문제 보유(long-standing health problems)를 주로 사용하고 있다.^{4,12,21} 이들 지표 중 본 연구는 건강수준을 나타내는 지표로 주관적 건강수준을 사용하였다. 이는 일반적으로 스스로 인식하는

주관적 건강상태는 전반적인 건강수준을 나타내는 정확하고 믿을 만한 건강수준 지표로 알려져 있다.²³

우리나라에서는 최근에 와서야 건강 불평등에 관한 인식이 높아지면서 사회경제적 수준과 주관적 건강수준의 관계에 관한 김혜련¹, 김혜련 등²¹, 윤태호 등²⁴, 손미아²⁵, 강영호 등²⁶의 연구 등이 있다. 그러나 이들 연구중 일부는 전국민을 대표하기 어려움이 있으며, 교육, 소득, 직업의 사회경제 지표 중 일부만 사용하고 있거나 사회계층으로 구분하여 결과를 제시하고 있다.

이 연구는 2004년과 2005년 전국민 대상 암검진 수검행태 조사 자료를 이용하여 교육, 소득, 직업의 사회경제적 수준이 주관적 건강수준에 미치는 영향을 확인함으로써, 전국민을 대표하는 결과를 제시하는데 목적이 있다.

연구방법

1. 연구대상 및 자료수집

이 연구는 「2004년, 2005년 전국민 대상 암검진 수검 행태 조사」의 원자료(raw data)를 이용하였다. 전국민 대상 암검진 수검 행태 조사는 우리나라 국민의 5대 암검진 수검률 현황 및 규칙적인 검진 행위의 지속성을 알아보기 위해 검진연령에 따라 남자는 40세, 여자는 30세 이상을 대상으로 수행되었다. 2004년 연구대상은 2000년 인구주택 총 조사의 인구를 기준으로 성별, 연령별, 지역별로 모집단에 비례하여 15개 지역의 표본할당의 10배수만큼 표준 전화번호를 생성하여 총 22,320개를 선정하였다. 이 중 무작위번호 전화걸기(random digit dialing)를 사용하여 한 번호에 대해 최소 3번 시간대(오전/오후/밤)를 달리하여 훈련된 전문요원에 의한 전화설문을 실시하였다. 생성된 표본 전화번호 중에서 설문이 불가능한 경우, 표본 전화번호가 결번/팩스번호인 경우, 전화를 받지 않는 경우, 전화 설문을 거절한 경우를 제외한, 1,619명(남성: 823명, 여성: 796명)을 최종 분석 대상으로 하였다(Figure 1).

2005년 연구대상은 2004년 주민등록 인구통계조사의 인구를 기준으로 성별, 연령별, 지역별로 모집단을 바탕으로 시·도별 인구수에 비례하여 표본수를 결정하여 다단계 층화 무작위 추출(multi-stage stratified random sampling) 방법으로 총 5,132개를 선정하였다. 이 중 2,028명에 대하여 훈련된 전문요원이 1:1 개별 면접 조사를 실시하였다. 설문 내용 중 소득이 불분명 한 경우를 제외한 1,742명(남성: 809명, 여성: 933명)을 최종 분석 대상으로 하였다.

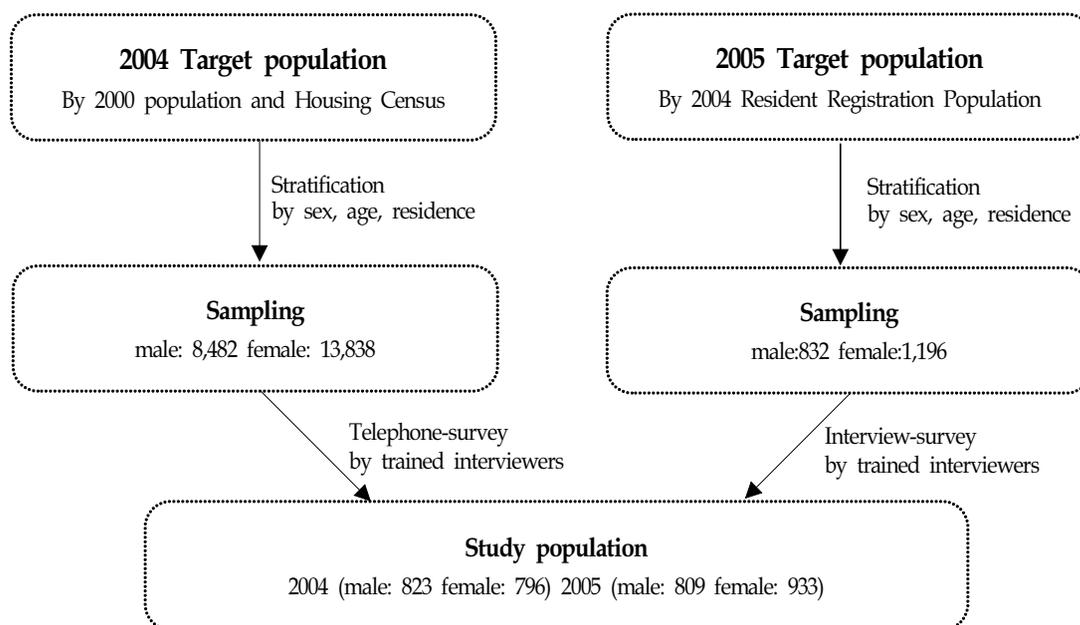


Figure 1. Sampling of study population

2. 사회경제적 수준 변수 및 분석방법

사회경제적 수준을 측정하기 위해서 교육, 소득, 직업 변수를 조사하였다. 교육수준은 대학교 졸업이상, 고등학교 졸업, 중학교 졸업이하로 분류하였다. 소득수준은 가정의 월평균 총수입을 조사하였고 300만원이상, 200-300만원, 100-200만원, 100만원미만인 경우로 구분하였다. 직업은 의회의원 및 고위 임직원, 관리직, 전문가, 기술공 및 준전문가, 사무종사자, 서비스종사자, 판매종사자를 사무직으로, 농업, 임업, 어업 수련자, 기능원, 장치기계조작 및 조립종사자, 단순노무종사자를 비사무직으로, 그리고 가정주부, 무직으로 구분하였다. 결혼한 여성의 직업 구분은 지속적인 논란이 되기는 하지만^{27),28)}, 이 연구에서는 여성 본인의 직업을 그대로 사용하였다. 주관적 건강상태는 '자신의 건강상태에 대해 어떻게 생각하십니까?' 라는 질문에 '매우 좋음', ' 좋음', '보통', '나쁨', '매우 나쁨'의 다섯 범주로 조사한 후, '나쁨'과 '매우 나쁨'을 건강수준이 '나쁨'으로 나머지를 건강수준이 ' 좋음'으로 분류하여 분석하였다.

분석은 SAS(Version 9.1; SAS Inst., Cary, NC)을 사용하여 연구대상자의 일반적인 특성은 빈도와 백분율로 파악하였고, 사회경제적 수준에 따른 주관적 건강수준의 차이는 χ^2 검정을 이용하여 분석하였는데 이때 유의수준 0.05하에 양측검정을 시행하였다. 사회경제적 수준이 주관적 건강수준에 미치는 영향을 파악하기 위하여 다중 로지스틱 회귀분석(Multiple

logistic regression)을 이용하였고 이때 비차비(odds ratio)와 95% 신뢰구간(confidence interval)을 구하였다.

연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적인 특성을 보면(표 1), 2004년은 총 1,619명 중 남성이 823명(50.8%)으로 더 많았고, 2005년에는 총 1,742명 중 여성이 933명(53.6%)으로 더 많았다. 연령은 2004년과 2005년 모두 40대가 각각 42.8%, 46.7%로 가장 많았다. 결혼상태는 2004년과 2005년 모두 배우자가 있는 경우가 각각 89.0%, 92.3%로 가장 많았다. 사별이나 이혼의 경우 2004년 여성이 16.0%로 남성의 3.4%보다 많았고, 2005년 또한 여성이 9.3%로 남성의 2.0%보다 많았다.

교육수준은 2004년은 중학교 졸업 이하의 경우가 47.3%로 가장 많았고, 2005년에는 고등학교 졸업의 경우가 46.3%로 가장 많았다. 남성이 여성보다 전반적으로 교육수준이 높았다. 소득수준은 2004년은 100만원미만의 경우가 35.8%로 가장 많았던 반면, 2005년은 200~300만원의 경우가 30.5%로 가장 많았다. 직업은 2004년과 2005년 모두 사무직인 경우가 각각 30.2%, 40.3%로 가장 많았고, 여성의 경우 가정주부가 2004년은 55.9%, 2005년은 60.5%였다.

Table 1. General characteristics of study population

unit: No(%)

		2004			2005		
		Male	Female	Total	Male	Female	Total
Age(year)	40-49	367(44.6)	327(41.1)	694(42.8)	374(46.2)	439(47.1)	813(46.7)
	50-59	216(26.3)	198(24.9)	414(25.6)	273(33.8)	294(31.5)	567(32.6)
	60-69	173(21.0)	165(20.7)	338(20.9)	133(16.4)	177(19.0)	310(17.8)
	≥ 70	67(8.1)	106(13.3)	173(10.7)	29(3.6)	23(2.5)	52(3.0)
Marital status	married	781(94.9)	660(82.9)	1,442(89.0)	769(95.1)	839(89.9)	1608(92.3)
	single	14(1.7)	9(1.1)	23(1.4)	24(3.0)	7(0.8)	31(1.8)
	others*	28(3.4)	127(16.0)	155(9.6)	16(2.0)	87(9.3)	103(5.9)
Education	university	248(30.1)	93(11.7)	341(21.1)	183(22.6)	95(10.20)	278(16.0)
	high school	272(33.1)	241(30.3)	513(31.7)	398(49.2)	408(43.7)	806(46.3)
	middle school [†]	303(36.8)	462(58.0)	765(47.3)	228(28.2)	430(46.1)	658(37.8)
Household income (10,000Won/month)	≥ 300	204(24.8)	134(16.8)	338(20.9)	244(30.2)	266(28.5)	510(29.3)
	200-300	184(22.3)	127(16.0)	311(19.2)	255(31.5)	276(29.6)	531(30.5)
	100-200	198(24.1)	193(24.3)	391(24.1)	224(27.7)	248(26.6)	472(27.1)
	< 100	237(28.8)	342(43.0)	579(35.8)	86(10.6)	143(15.3)	229(13.2)
Occupation	white collar worker	347(42.2)	142(17.8)	489(30.2)	450(55.6)	252(27.0)	702(40.3)
	blue collar worker	349(42.4)	133(16.7)	482(29.8)	258(31.9)	112(12.0)	370(21.2)
	unemployed	127(15.4)	76(9.6)	203(12.5)	101(12.5)	5(0.5)	106(6.1)
	housework	-	445(55.9)	445(27.5)	-	567(60.5)	564(32.4)
	total	823(50.8)	796(49.2)	1,619(100.0)	809(46.4)	933(53.6)	1,742(100.0)

*others: separation, divorce or bereavement

[†] middle school: included illiteracy, elementary school

Table 2. Prevalence of 'healthy/unhealthy' self-rated health by socioeconomic status

unit: No(%)

		2004						2005											
		Male		Female		Total		Male		Female		Total							
		unhealthy	healthy	P*	unhealthy	healthy	P*	unhealthy	healthy	P*	unhealthy	healthy	P*						
Education	university	15(6.1)	233(93.9)		5(5.4)	88(94.6)		20(5.9)	321(94.1)		8(4.4)	175(95.6)		3(3.2)	92(96.8)		11(4.0)	267(96.0)	
	high school	21(7.7)	251(92.3)	0.0001	21(8.7)	220(91.3)	<0.001	42(8.2)	471(91.8)	<0.001	33(8.3)	365(91.7)	0.004	26(6.4)	382(93.6)	<0.001	59(7.3)	747(92.7)	<0.001
	middle school	49(16.2)	254(83.8)		112(24.2)	350(75.8)		161(21.0)	604(79.0)		31(13.6)	197(86.4)		86(20.0)	344(80.0)		117(17.8)	541(82.2)	
Household income (10,000Won/month)	≥ 300	9(4.4)	195(95.6)		7(5.2)	127(94.8)		16(4.7)	332(95.3)		11(4.5)	233(95.5)		10(3.8)	256(96.2)		21(4.1)	489(95.9)	
	200-300	15(8.2)	169(91.8)		9(7.1)	118(92.9)		24(7.7)	287(92.3)		22(8.6)	233(91.4)	0.012	23(8.3)	253(91.7)		45(8.5)	486(91.5)	<0.001
	100-200	21(10.6)	177(89.4)	0.0002	33(17.1)	160(82.9)	<0.001	54(13.8)	337(86.2)	<0.001	28(12.5)	196(87.5)		37(14.9)	211(85.1)	<0.001	65(13.8)	407(86.2)	<0.001
	< 100	40(16.9)	197(83.1)		89(26.0)	253(74.0)		129(22.3)	450(77.7)		11(12.8)	75(87.2)		45(31.5)	98(68.5)		56(24.4)	173(75.6)	
Occupation	white collar worker	18(5.2)	329(94.8)		11(7.7)	131(92.3)		29(5.9)	460(94.1)		25(5.6)	425(94.4)		20(7.9)	232(92.1)		45(6.4)	657(93.6)	
	blue collar worker	42(12.0)	307(88.0)	<0.001	19(14.3)	144(85.7)	0.0008	61(12.7)	421(87.3)	<0.001	22(8.5)	236(91.5)	<0.001	17(15.2)	95(84.8)	0.0168	39(10.5)	331(89.5)	<0.001
	unemployed	25(19.7)	102(80.3)		30(39.5)	46(60.5)		55(27.1)	148(72.9)		25(24.7)	76(75.3)		2(40.0)	3(60.0)		27(25.5)	79(74.5)	
	housework	-	-		78(17.5)	367(82.5)		78(17.5)	367(82.5)		-	-		76(13.5)	488(86.5)		76(13.5)	488(86.5)	
	total	85(10.3)	738(89.7)		138(17.3)	658(82.7)		223(13.8)	1,396(86.2)		72(8.9)	737(91.1)		115(12.3)	818(87.7)		187(10.7)	1,555(89.3)	

* p value by χ^2 test

2. 사회경제적 수준에 따른 주관적 건강수준 차이

사회경제적 수준에 따른 주관적 건강수준의 차이를 살펴보면(표 2), 교육수준에 따른 주관적 건강수준은 2004년에는 대학교 졸업 이상 5.9%, 고등학교 졸업 8.2%, 중학교 졸업 이하

21.0%가 주관적 건강수준이 나쁘다고 응답하였고, 2005년에는 대학교 졸업 이상 4.0%, 고등학교 졸업 7.3%, 중학교 졸업 이하 17.8%가 주관적 건강수준이 나쁘다고 응답하였다. 2004년과 2005년 모두 교육수준에 따른 주관적 건강수준은 유의한 차이가 있었다(p<0.0001).

Table 3. Magnitude of socioeconomic status differences in 'unhealthy' self-rated health

		2004						2005					
		Male		Female		Total		Male		Female		Total	
		OR*	95% CI	OR*	95% CI	OR*	95% CI	OR*	95% CI	OR*	95% CI	OR*	95% CI
Education	university	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	high school	1.01	0.49-2.09	1.07	0.36-3.16	0.99	0.55-1.79	1.51	0.66-3.48	1.84	0.53-6.35	1.49	0.75-2.94
	middle school	1.66	0.78-3.52	2.18	0.73-6.55	1.92	1.06-3.47	1.89	0.74-4.85	3.03	0.84-10.92	2.28	1.10-4.69
Household income (10,000Won/month)	≥ 300	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	200-300	1.72	0.72-4.09	1.06	0.36-3.09	1.43	0.73-2.80	1.67	0.77-3.63	1.86	0.85-4.07	1.78	1.03-3.09
	100-200	1.70	0.71-4.11	2.21	0.85-5.77	2.00	1.06-3.78	1.96	0.89-4.34	3.08	1.44-6.59	2.54	1.47-4.37
	< 100	2.02	0.78-5.25	2.34	0.86-6.35	2.23	1.14-4.39	1.33	0.48-3.68	5.37	2.34-12.34	3.42	1.85-6.33
Occupation	white collar worker	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	blue collar worker	1.74	0.91-3.33	0.96	0.42-2.22	1.30	0.78-2.15	1.22	0.64-2.30	0.76	0.36-1.62	0.92	0.57-1.50
	unemployed	2.91	1.30-6.52	2.84	1.16-6.95	2.51	1.41-4.49	4.76	2.28-9.94	1.96	0.26-14.77	2.30	1.29-4.18
	housework	-	-	1.77	0.88-3.55	2.06	1.27-3.34	-	-	1.13	0.65-1.98	1.44	0.95-2.19

* adjusted by age and marital status
 † odds ratios with 95% confidence interval

소득수준에 따른 주관적 건강수준도 유의한 차이를 보였는데($p < 0.0001$), 2004년은 100만원 미만인 경우 22.3%, 100~200만원인 경우 13.8%, 200~300만원인 경우 7.7%, 300만원 이상인 경우 4.7%가 주관적 건강수준이 나쁘다고 응답하였다. 2005년에는 100만원 미만인 경우 24.4%, 100~200만원인 경우 13.8%, 200~300만원인 경우 8.5%, 300만원 이상인 경우 4.1%가 주관적 건강수준이 나쁘다고 응답하였다.

직업에 따른 주관적 건강수준 또한 유의한 차이가 있었는데($p < 0.001$), 2004년은 사무직인 경우는 5.9%, 비사무직인 경우는 12.7%, 무직인 경우는 27.1%, 가정주부의 경우는 17.5%가 주관적 건강수준이 나쁘다고 응답하였다. 2005년에는 사무직인 경우는 6.4%, 비사무직인 경우는 10.5%, 무직인 경우는 25.5%, 가정주부의 경우는 13.5%가 주관적 건강수준이 나쁘다고 응답하였다.

3. 사회경제적 수준의 주관적 건강수준에 미치는 영향

사회경제적 수준이 주관적 건강수준에 미치는 영향을 로지스틱회귀분석을 통해 분석한 결과(표 3), 교육수준에 따른 주관적 건강수준은 2004년과 2005년 모두 대학교 졸업 이상인 경우보다 중학교 졸업 이하의 경우에 주관적 건강수준이 나쁘다고 응답할 확률이 각각 1.92, 2.28배 유의하게 높았다.

소득수준에 따른 주관적 건강수준은 2004년에는 300만원 이상인 경우보다 100~200만원인 경우가 주관적 건강수준이 나쁘다고 응답할 확률은 2.00배, 100만원미만인 경우는 2.23배 유의하게 높았다. 2005년은 300만원 이상인 경우보다 200~300만원인 경우가 주관적 건강수준이 나쁘다고 응답할 확률은 1.78배, 100~200만원인 경우 2.54배, 100만원미만인 경우

3.42배 유의하게 높았다. 특히, 여성은 300만원 이상인 경우보다 100~200만원인 경우 3.08배, 100만원미만인 경우 5.37배 유의하게 높았다.

직업에 따른 주관적 건강수준은 2004년에는 사무직인 경우보다 무직인 경우가 주관적 건강수준이 나쁘다고 응답할 확률이 2.51배, 가정주부의 경우 2.06배 유의하게 높았다. 남성과 여성 모두 사무직인 경우보다 무직인 경우 2.91, 2.84배 유의하게 높았다. 2005년은 사무직인 경우보다 무직인 경우가 주관적 건강수준이 나쁘다고 응답할 확률이 2.30배, 남성은 4.76배 유의하게 높았다.

고 찰

이 연구는 2004년과 2005년 전국민 대상 암검진 수검 행태 조사 자료를 이용하여 사회경제적 수준과 주관적 건강수준의 관계를 살펴보고자 하였다.

연구결과, 2004년과 2005년 모두 전체적으로 사회경제적수준이 낮을수록 주관적 건강수준이 나쁠 위험이 높았다. 세부적으로는 2004년, 2005년 모두 교육수준이 대학교 졸업 이상인 경우보다 중학교 졸업 이하인 경우(OR: 2004년, 1.92; 2005년, 2.28), 소득수준은 300만원 이상인 경우보다 100만원 미만인 경우(OR: 2004년, 2.23; 2005년, 3.42), 사무직인 경우보다 무직인 경우(OR: 2004년, 2.51; 2005년, 2.30)에 주관적 건강수준이 낮았다.

이러한 결과는 1998년과 2001년 국민건강·영양조사 자료를 이용하여 사회계층간 건강수준의 차이를 분석한 김혜련 등²¹⁾ 연구에서도 소득수준이 가장 낮은 집단이 가장 높은 집단보

다 주관적 건강수준이 낮았고(OR: 1998년 남성 2.34; 여성 2.14, 2001년 남성 3.23; 여성 2.24), 비육체적 노동자보다 무직인 경우가 낮았다(OR: 1998년 남성 1.80; 여성 1.75, 2001년 남성 1.24; 여성 1.34)는 결과와 일치하였다. 유럽 10개국을 대상으로 1980년대와 1990년대의 사회경제적 수준에 따른 주관적 건강수준을 비교한 Kunst 등³⁰⁾의 연구도 유럽 10개국 모두에서 소득수준이 가장 낮은 집단이 높은 집단보다 주관적 건강수준이 낮았다(OR: 1980년대 남성 3.06; 여성 2.43, 1990년대 남성 3.40; 여성 2.86). 또한, 사회경제적 수준에 따른 주관적 건강수준과 사망률과의 관계를 연구한 Franks 등³¹⁾에서도 소득이 낮을수록 주관적 건강수준이 낮았다. 이는 일반적으로 사회경제적 수준이 높은 집단에서는 건강증진과 관련된 정보에 대한 접근성과 이해도가 높고, 건강행위의 실천력도 높기 때문에 건강수준에서도 차이가 발생하는 것으로 판단된다.^{32,33)}

대체로 사회경제적 수준이 주관적 건강수준에 미치는 영향은 남성보다 여성이 더 높게 나타났는데 이는 여성의 경우 빈곤과 낮은 사회경제적 수준이 남성보다 더욱 건강수준에 영향을 초래한다는 Sorlie 등³⁴⁾의 연구 결과와 일치한다. 이는 같은 교육수준과 소득수준에 속하더라도 여성은 남성에 비해 소득수준이 더욱 열악하며, 노인이거나 배우자가 없고, 독거를 하는 경향이 높은 점도 영향을 미칠 것으로 추측된다.²¹⁾

이 연구는 여러 가지 장점에도 불구하고 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 이 연구는 단면연구로 사회경제적 수준과 건강수준과의 관계에서 인과관계를 설명하는데 한계가 있다. 즉 건강하지 못하기 때문에 직업을 갖지 못하거나 소득이 감소한 것인지, 소득이 낮거나 직업이 없어서 건강수준이 낮은 것인지에 대한 결론을 내릴 수가 없다. 앞으로 향후 전향적인 연구를 통하여서 정확한 근거를 마련하는 것이 필요할 것이다.

둘째, 2004년과 2005년의 연구 조사방법의 차이로 인해 응답률과 성별, 직업 등 응답자의 특성에 차이가 있는데, 이는 연구결과에 어느 정도 영향을 미칠 수 있으므로 결과 해석에 주의가 필요하겠다. 그러나, 사회경제적 수준이 주관적 건강수준에 유의하게 영향을 미치는 양상은 각각의 연도에서 유사한 결과를 보이고 있고 연구 자료가 전국민의 특성을 반영하기 위해 층화표본 추출을 통한 자료임을 고려할 때, 연구 결과의 일반화가 가능할 것으로 판단된다.

셋째, 건강수준 지표로 주관적 건강수준을 이용하였는데 이는 객관적으로 측정된 임상검사보다 주관적인 느낌을 반영하고 있으며, 과거의 만성질환 유무나 의료이용을 통해 직·간접으로 평가된 상태와 연관되어 있을 수 있는 제한점이 있다.³⁵⁾ 그러나 주관적 건강수준은 삶의 질을 결정하는 매우 중요한 지표일 뿐 아니라 객관적 평가에 의한 의학적 건강수준

과도 밀접한 관련이 있다.³⁶⁾ 또한 전반적인 건강상태나 자신의 건강에 대한 정보를 반영하고 있어 의료인에 대한 객관적인 검사보다 안녕(well-being)의 측면을 더 잘 예측할 수 있으며³⁷⁾, 병원기록과 비교하여 볼 때 상당부분 일치하는 것으로 보고되고 있다.³⁸⁾

그러나 이와 같은 제한점에도 불구하고, 이 연구는 경제활동을 하고 있는 전국민을 대상으로 사회경제적 수준이 낮을수록 주관적 건강수준이 낮다는 기존의 연구결과들의 일반화를 지지하는 중요한 역할을 하고 있다. 따라서, 이 연구의 결과는 건강의 불형평성을 해소하기 위한 건강증진을 포함한 보건복지 정책 수립 및 집행 시 교육수준, 소득수준, 직업수준에 따라 차별화된 정책의 적용이 필요함을 제시하는 것이다. 향후 사회경제적 수준의 주관적 건강수준에 미치는 장기적인 영향의 변화를 파악함으로써 중요한 정책적, 보건학적 의의를 제공할 수 있다.

참고문헌

1. 김혜련. 만성질환 유병과 주관적 건강수준의 사회계층별 차이와 건강행태의 영향-서울시민을 대상으로. 보건사회연구, 2005. (p3-35).
2. Marmot MG, Davey SG, Stansfeld S, Patel C, North F, Head J et al. Inequalities in health twenty years on: the Whitehall II study of British Civil Servants. *Lancet* 1991;337:1387-94.
3. Mackenbach JP, Kunst AE, Cavelaars AEJM, Groenof F, Geurts JJ. Socioeconomic inequalities in morbidity and mortality in western Europe. *Lancet* 1997;349:1655-9.
4. Cavelaars AEJM, Morbidity difference by occupational class among men in seven European countries: an application of the Erikson-Goldthorpe social class scheme. *Int J Epidemiol* 1998;27: 222-30.
5. Mackenbach JP, Bos V, Andersen O, Cardano M, Costa G, Harding S et al. Widening socioeconomic inequalities in mortality in six Western European countries. *Int J Epidemiol* 2003;32:830-7.
6. Lahelma E, Martikainen P, Laaksonen M, Aittomaki A. Pathways between socioeconomic determinants of health. *J Epidemiol Community Health* 2004;58:327-32.
7. Liang J, Liu X, Gu S. Transitions in functional status among older people in Wuhan, China. socio-economic differentials. *J Clin Epidemiol* 2001;54(11):1126-38.
8. Zimmer Z, Amornsirisoombon P. Socioeconomic status and health among older adults in Thailand: An examination using multiple indicators. *Soc Sci Med* 2001;52:1297-311.

9. Jiang J, Tang Z, Meng XJ, Futatsuka M. Demographic determinants for change in activities of daily living a cohort study of the elderly people in Beijing. *J Epidemiol* 2002;12:280-6.
10. Kabir ZN, Tishelman C, Torres-Aguero H, Chowdhury AMR, Windblad B, Hojer B. Gender and ruralurban difference in reported health status by older people in Bangladesh. *Arch Gerontol Geriatr* 2003;37:77-91.
11. 이후연. 사회경제적 수준과 주관적 건강 및 만성폐쇄성폐질환과의 관계[박사학위논문]. 연세대학교; 2005.
12. Stronks K, van de Mheen H, van den Bos J, Mackenbach JP. The interrelationship between income, health and employment status. *Int J Epidemiol* 1997;26(3):592-600.
13. Husiman MK, Kunst AE, Bopp M, Borgan JK, Borrell C, Costa G et al. Educational inequalities in cause-specific mortality in middle-aged and older men and women in eight western European populations. *Lancet* 2005;365:493-500.
14. Adley NE, Newman K. Socioeconomic disparities in health: pathways and policies. *Health Aff* 2002;21(2): 60-76.
15. Rein M. Social class and the utilization of medical care service: A study of British experience under the National health service. *Hospitals* 1969;43:43-54.
16. Black D, Morris JN, Smith C, Townsend P. Inequalities in health: The Black Report. Penguin Books; 1982.
17. 양춘 역. 사회불평등: 이론과 전망. 서울 남남출판사; 1994.
18. Duncan CJ. Income dynamic and health. *Int J Health Serv* 1996;26(3): 419-44.
19. Kaplan GA, Keil JE. Socioeconomic factors and cardiovascular disease: a review of the literature. *Circulation* 1993;88:1973-98.
20. 장동민. 사회계층별 의료서비스 분배의 형평성에 관한 연구[박사학위논문]. 서울대학교; 1996.
21. 김혜련, 강영호, 윤강재. 건강수준의 사회계층간 차이와 정책 방향. 한국보건사회연구원 출판사; 2004.
22. U.S Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. Health, United States, 1998 with Socioeconomic Status and Health Chartbook; 1998.
23. Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: A review of twenty-seven community studies. *J Health Soc Behav* 1997;38:21-37.
24. 윤태호, 문옥륜, 이상이, 정백근, 이신재, 김남순 등. 우리나라 사회계층별로 건강행태 차이. *예방의학회지* 2000;33(4):469-76.
25. 손미아. 사회계층과 건강행위가 유병률에 미치는 영향. *예방의학회지* 2002;35(1):57-64.
26. 강영호, 이상일, 이무송, 조민우. 사회경제적 사망률 불평등 : 한국 노동패널 조사의 추적결과. *보건행정학회지* 2004;13(4):1-20.
27. Krieger N, Williams DR, Moss NE. Measuring social calss in US public health research: Concepts, methodologies and guidelines. *Annu Rev Public Health* 1997;18:341-78.
28. Sacker A, Fith D, Fitzpatrick R, Lynch K, Bartley M. Comparing health inequality in men and women: prospective study of mortality 1896~1996. *BMJ* 2000;320:1303-7.
29. Allison PD. Logistic Regression Using SAS System: Theory and Application. SAS Institute Inc., Cary, NC, USA; 1999.
30. Kunst AE, Bos V, Lahelma E, Bartley M, Lissau I, Regidor E et al. Trends in socioeconomic inequalities in self-assessed health in 10 European countries. *Int J Epidemiol* 2005;34:295-305.
31. Franks P, Gold MR, Fiscella K. Sociodemographics, self-rated health, and mortality in the US. *Soc Sci Med* 2003;56:2505-14.
32. Lynch JW, Kaplan GA, Cohen RD. DO cardiovascular risk factors explanin the relation between socioeconomic status, risk of all-cause mortality, cardiovascular mortality, and acute myocardial infaction. *Am J Epidemiol* 1996;144:934-42.
33. 김철웅, 이상이, 홍성철. 제주도 주민의 소득계층에 따른 암 입원 의료이용의 차이. *보건행정학회지* 2003;13(3):104-28.
34. Sorlie P, Backlund E, Keller JB. US mortality by economic, demography and social characteristics: the National Longitudinal Mortality Study. *Am J Public Health* 1995;85:949-56.
35. Idler EL, Kasl SV. Self-ratings of health: do they also predict change in functional ability. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci Med* 1995;50(6):S344-53.
36. Lee YH, Shinkar S. A comparison of correlates of self-rated health and functional disability of older persons in the far east: Japan and Korea. *Arch Gerontol Geriatr* 2003;37:63-76.
37. Willits FK, Crider DM. Health rating and life satisfaction in the later middle years. *J Gerontol* 1988;43(5):172-6.
38. Meltzer JW, Hochstim JR. Reliability and validity of survey data on public health. *Public Health Rep* 1970;85:1075-86.

[Abstract]

The Relationship Between Socioeconomic Status and Self-rated Health Among Korean Population Needed to Have Cancer Screening

Yeoun-Ok Mun, Eun-Cheol Park, Min-Son Kwak, Kui-Son Choi, Sung-Gyeong Kim, Myung-II Hahm

National Cancer Control Research Institute, National Cancer Center

Background	Many studies on the relationship between socioeconomic status and self-rated health have been shown that it is difficult to select socioeconomic index and measure health status. This study was conducted to examine the relationship between socioeconomic status and self-rated health using the 2004 and 2005 Korea National Cancer Screening Survey data
Methods	The cross sectional survey data from the 2004 and 2005 Korea National Cancer Screening Survey were used. A total of 1,619 respondents in 2004 and 1,742 respondents in 2005 were subjects in this study. Socioeconomic status factors included education, household income and occupational level and health status were measured with self-rated health. Data were analyzed using SAS 9.1.
Results	Socioeconomic status including education, household income and occupation affected on self-rated health. The risk of being self-rated poor health was higher in low educational level than high educational level (2004; 1.92 times, C·I 1.06~3.47, 2005; 2.28 times, C·I 1.10~4.69). People with low household income levels also had higher risk to be self-rated poor health than high household income level (2004; 2.23 times, C·I 1.14~4.39, 2005; 3.42 times, C·I 1.85~6.323). In case of occupational level, unemployed people had higher to be self-rated poor health than white collar workers (2004; 2.51 times, C·I 1.41~4.39, 2005; 2.30 times, C·I 1.29~4.18).
Conclusions	We confirmed that people in low levels of socioeconomic status were likely to having poor self-rated health. It is necessary to consider socioeconomic status including education, household income, and occupation in order to improve health status. (Korean J Health Promot Dis Prev 2007 ; 7(3):157~164)
Key words	Socioeconomic status, Education, Income, Occupations, Health status

• Address for correspondence : **Myung-II Hahm**
National Cancer Control Research Institute, National Cancer Center
• Tel : 031-920-2184
• E-mail : hmi@ncc.re.kr