

# 소득수준이 주관적 건강상태에 미치는 영향의 연령대별 차이: 2001, 2005년 서울시민보건지표조사 자료의 분석 결과

정 연, 조영태, 오주환

서울대학교 보건대학원

## Differential Effects of Family Income on Self-rated Health by Age: Analysis of Seoul Citizens Health Indicators Survey 2001, 2005

Youn Jung, Youngtae Cho, Juhwan Oh

School of Public Health, Seoul National University

**Objectives :** This study was conducted in order to determine how the association between socioeconomic position(SEP) and health status changes with age among Seoul residents aged 25 and over.

**Methods :** We utilized the 2001 and 2005 Seoul Citizens Health Indicators Surveys. We used self-rated 'poor' health status as an outcome variable, and family income as an indicator of SEP. In order to characterize the differential effects of socioeconomic position on health by age, we conducted separate multivariate analyses by 10-year age groups, controlling for sociodemographic covariates. In order to assess the relative health inequality across socioeconomic groups, we estimated the Relative Index of Inequality (RII).

**Results :** The risk of 'poor health' is significantly high in low family income groups, and this increased risk is seen at all ages. However, the magnitude of relative socioeconomic inequality in health, as measured by the odds ratio and RII,

is not identical across age groups. The difference in health across income groups is small in early adulthood (ages 25-34), but increases with age until relatively late in life (ages 35-64). It then decreases among the elderly population (ages more than 65). When the RII reported in 2005 is compared to that reported in 2001, RII can be seen to have increased across all ages, with the exception of individuals aged 25-34.

**Conclusions :** The magnitude of health inequality is the greatest during mid- to late adulthood (ages 45-64). In addition, health inequalities have worsened between 2001 and 2005 across all age groups after economic crisis.

*J Prev Med Public Health 2007;40(5):381-387*

**Key words :** Health status, Income, Socioeconomic factors, Age groups

## 서론

전반적 생활수준의 향상, 주거환경 및 위생환경 등의 개선, 의료기술의 발전으로 말미암아 인류의 평균 수명은 꾸준히 증가하였다. 그러나 평균수명의 증가와 함께 노년기의 건강수준 또한 향상되었는지에 대해서는 학자마다 견해가 다르다. 일부 학자들은 인간의 수명은 증가했으나, 만성질환이나 장애를 가지고 살아야 하는 기간 또한 증가함에 따라 노년기의 전반적 건강수준은 악화됐다고 주장하는 반면

[1,2], Fries는 심각한 질병상태 및 기능장애 상태의 발생이 점차 일생의 말년기로 연기되거나 혹은 압축된다는 이른바 “병적 상태의 압축(compression of morbidity)” 가 설을 발표하며 뜨거운 논쟁을 불러일으켰다 [3]. 이와 관련하여 최근의 연구논문들은 이상의 내용들이 조건부적으로 적용된다고 밝히고 있다. 즉, 사회경제적으로 유리한 위치에 있는 사람들은 점차적으로 Fries가 말한 “병적상태의 압축”을 달성하고 있는데 반해, 사회경제적 위치가 낮은 사람들은 유병상태나 기능장애 상태를 인

생의 말년기로 지연시키는 것에 실패하고 있다는 것이다 [4,5]. 이에 따라 사회경제적 건강불평등의 정도는 연령별로 차이가 나타나는데, 성인초기에는 불평등 정도가 작다가 중·장년기 및 노년초기에는 증가하여 노년말기에는 다시 줄어들고 있음을 외국의 선행 연구들은 밝히고 있다 [4-7]. Miech 등은 단면연구를 통해 교육수준에 따른 우울정도를 연령별로 분석한 바 있고 [6], House 등은 1986년부터 2001/2002년까지의 종적연구결과(ACL, American's Changing Lives)를 활용하여 교육수준에 따른 기능제한(functional limitation)의 정도를

연령별로 분석하였다. 특히 House 등은 종적연구를 통해 코호트 효과를 보정하더라도 성인기 연령에 따른 건강불평등의 정도가 유의하게 차이가 난다고 밝혔다 [5]. 그리고 이러한 결과에 대해 설명 가능한 이유로는 여러 가지가 있지만, 그 중 가장 개연성 있는 설명은 사회경제적 위치에 따른 건강위험 요인에의 노출 차이의 효과가 나이가 들에 따라 누적되어 나타난다는 것이다. 다시 말해, 젊었을 때는 면역 기능 등을 포함한 생물학적 건강상태의 우수성으로 말미암아 사회경제적 위치의 효과가 잘 발견되지 않고, 노년 말기에는 사회경제적 위치에 관계없이 대부분 비슷하게 노쇠한 생물학적 건강상태를 갖게 됨에 따라 건강 격차가 줄어들지만, 중·장년기 및 노년초기에는 그 효과가 확연히 드러난다는 설명이다 [4,5].

사회계층간 건강불평등에 관한 연구는 그동안 주로 유럽, 미국 등의 선진국을 중심으로 활발하게 이루어져 왔으나, 최근 한국 사회에서도 건강 불평등에 대한 관심과 인식이 높아지면서 이에 대한 연구가 점차 증가하고 있다. 주로 사망, 유병수준 등을 통해 본 건강수준과 흡연 등의 건강행동 요인 등에서의 사회경제적 불평등을 다루고 있는 연구가 많은데, 이들 연구들은 공통적으로 사회계층간 건강 격차가 뚜렷이 존재함을 경험적 분석을 통해 밝히고 있다 [8-19]. 이 때 대부분의 연구에서 연령은 건강상태나 건강행동에 영향을 미치는 혼란변수로 간주되어 통제변수로 들어가거나 [9-15], 연령별로 층화하여 분석이 이루어졌다 [16-19]. 김혜련 등은 연령을 25-64세의 경제활동연령 인구나 65세 이상의 노인인구로 구분하여 사회계층간 유병수준의 차이를 분석한 바 있다 [8]. 그러나 이는 경제활동인구와 노인층만의 비교였을 뿐, 본격적으로 건강불평등 정도를 성인기 연령대별로 비교하고 있지는 않다. 한편, 강영호 등은 상대불평등 지수를 활용하여 연령군별로 사망률 불평등 수준 및 변화양상을 분석하였는데 [16-18], 35-64세에 해당하는 성인들을 10세 간격으로 구분하여 각 연령기간별 사망률의 불평등 크기를 비교한 결과, 연령이 높아질

수록 불평등 크기가 감소하는 것으로 나타났다. 이들 연구들을 통해 부분적으로 연령에 따라 건강불평등 크기에 차이가 있음은 확인이 되었지만, 성인기 생애 주기에 따른 건강불평등의 누적효과에 착목하여 현존하는 사람들의 연령별 건강불평등 크기를 실증적으로 비교한 연구는 거의 없었다.

이에 본 연구에서는 2001년, 2005년 서울시민 보건지표 조사 자료를 활용하여 주관적 건강상태를 통해 본 건강수준에서의 사회계층간 불평등 양상이 연령대별로 어떻게 차이를 보이는지 살펴보고, 아울러 2001년과 2005년 비교를 통해 경제 위기 이후 최근 건강형평성이 연령대별로 어떻게 변화하고 있는지 살펴보고자 한다.

## 연구자료 및 방법

### 1. 연구 자료

본 연구에서는 2001년, 2005년 서울시민 보건지표조사 자료를 연구 자료로 이용하였다. 서울시민보건지표조사는 우리나라의 대표성 있는 건강조사 중 하나로, 2001년 서울시민 보건지표조사는 2000년 인구주택 총 조사의 서울시 인구를 모집단으로 '확률층화계통추출방법'을 통해 대표성 있는 표본을 선정하여 서울시의 2,500개 조사구에서 총 20,981 가구를 대상으로 이루어졌다. 한편, 2005년 서울시민 보건지표조사는 2000년 인구주택 총 조사의 서울시 인구를 모집단으로 하여 '확률층화계통추출방법'으로 서울시 25개구의 인구에 비례하여 추출된 표본가구 수 15,121 가구를 대상으로 이루어졌다. 본 연구는 2001년도 보건지표조사에 참여한 67,049명 중 '보건행태/의식조사'에 응답한 25세 이상 성인 16,458명(남:7,423명, 여:9,035명)과 2005년도 보건지표조사에 참여한 49,309명 중 '보건행태/의식조사'에 응답한 25세 이상 성인 14,839명(남:6,352명, 여:8,487명)을 분석대상으로 하였다.

### 2. 분석 변수

#### 1) 사회경제적 위치변수

연령별 주관적 건강 상태에서의 불평등

양상을 살펴보기 위해 본 연구에서 활용한 사회경제적 위치변수는 가구소득이다. 2001년도와 2005년도 서울시민 보건지표 조사에서 월 가구소득은 50만원 단위로 구분되어 조사되었는데, 본 연구에서는 분석의 편의상 100만원 단위로 구분하여 4단계의 월 가구소득을 사용하였다. (100만원 이하, 101~200만원, 201~300만원, 301만원 이상). 2001년도 자료에서 기초생활보호 대상자와 소득 없음이라고 밝힌 대상자는 가장 낮은 소득집단인 100만 원 이하로 분류하였다.

본 연구에서 가구소득만을 사회경제적 위치지표로 활용한 이유는 교육이나 직업 등에 비해 소득은 전 연령 간 비교적 동등한 비교가 가능한 사회경제적 지표이기 때문이다. 우선 교육의 경우, 우리나라에 서처럼 학력 상승이 급속도로 이루어진 사회에서는 같은 교육수준이라 하더라도 이것이 서로 다른 출생 코호트의 동등한 사회경제적 위치를 반영한다고 할 수 없다. 예를 들어 연령이 높은 코호트의 경우 평균 교육수준은 낮지만, 최근 교육 수준의 급격한 향상으로 인해 연령이 낮은 코호트의 경우 평균 교육수준이 상대적으로 매우 높아졌다. 따라서 특정 교육수준의 의미는 연령 코호트별로 다를 수 있다 [20]. 한편 직업을 사회경제적 위치 지표로 사용할 시에도 노인들은 직업이 없는 경우가 대부분이라 이 또한 연령별 불평등 비교에는 한계가 있다.

#### 2) 결과변수

본 연구의 결과 변수는 개인이 스스로 평가한 주관적 건강상태로, 주관적 건강 상태 측정은 'oo님께서 나이 같은 다른 사람과 비교해서 자신의 건강상태가 어떻다고 생각하십니까?' 라고 질문하여 '매우 건강하다', '건강한 편이다', '비슷한 편이다'를 주관적 건강상태가 좋은 집단(0)으로, 나머지 경우(건강하지 못한 편이다, 매우 건강하지 못하다)를 주관적 건강상태가 나쁜 불건강한 집단(1)으로 분류하여 결과변수로 활용하였다.

#### 3) 기타 독립변수

이 연구에서는 가구소득 수준에 따른 주관적 건강상태의 차이가 개인의 다른 특

**Table 1.** Distributions of self-rated 'poor' health status by demographic and socioeconomic indicators in different age groups, 2001

Age groups	Unadjusted prevalence of self rated 'poor' health											
	25-34		35-44		45-54		55-64		65-74		≥75	
	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Sex												
<i>Male</i>	7.2	2346	9.0	2150	13.8	1215	22.0	1011	30.7	531	37.7	170
Female	9.4*	2708	14.6*	2447	25.5*	1529	38.4*	1242	50.2*	767	52.3*	342
Family income†												
≥ 301	6.7	522	9.7	570	12.5	408	13.9	195	26.5	68	38.9	18
201 - 300	7.4	1116	10.1	1191	16.2	625	22.6*	337	40.0	115	50.0	48
101 - 200	8.6	2578	11.0	2062	18.3*	1052	26.9*	711	37.1	299	37.6	93
≤ 100	10.3*	838	19.1*	774	32.5*	659	40.1*	1010	47.4*	816	50.1	353
Education												
≥ College	7.4	2790	9.8	1845	14.0	736	15.8	373	20.6	194	28.3	46
Middle or high	9.6*	2231	12.5*	2591	19.2*	1613	25.8*	1039	34.8*	411	35.5	110
≤ Elementary	15.2	33	28.0*	161	36.7	395	44.2*	841	54.7*	693	53.7*	356
Occupation												
<i>With job</i>	7.5	4706	11.6	4414	19.1	2530	29.6	1676	44.0	557	46.0	111
Without job	12.6*	348	19.7*	183	35.5*	214	35.2*	577	42.8	741	47.9	401
Marital status												
<i>Married</i>	9.0	2912	11.2	3883	18.7	2246	27.9	1683	37.9	724	43.5	161
No partner	7.6	2142	15.8*	714	27.9*	498	40.2*	570	50.2*	574	49.3	351
Total	424 (8.4)	5054	549 (11.9)	4597	558 (20.3)	2744	699 (31.0)	2253	562 (43.3)	1298	243 (47.5)	512

\* p<0.05 - statistical test of difference to the reference category in each independent variable † income : monthly household income (unit : 10,000 won)  
*Italic* indicates reference category

**Table 2.** Distributions of self-rated 'poor' health status by demographic and socioeconomic indicators in different age groups, 2005

Age groups	Unadjusted prevalence of self rated 'poor' health											
	25-34		35-44		45-54		55-64		65-74		≥75	
	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Sex												
<i>Male</i>	6.2	1544	7.6	2000	9.8	1411	21.4	812	36.5	441	36.1	144
Female	6.7	2041	10.0	2814	14.2	1756	31.0	989	46.6	605	56.0	282
Family income†												
≥ 301	5.7	1432	8.0	2231	8.0	1499	18.7	563	29.2	154	41.9	62
201 - 300	5.4	1051	8.1	1417	10.1	799	20.0	360	39.5	129	38.0	50
101 - 200	7.0	806	9.0	835	15.3	561	27.9	416	38.1	247	45.8	83
≤ 100	14.8	142	27.0	196	39.1	197	43.8	363	48.7	444	57.1	205
Missing	10.4	154	10.4	135	20.7	111	29.3	99	51.4	72	38.5	26
Education												
≥ College	5.9	2358	8.6	2323	7.4	876	15.5	264	32.1	112	23.5	34
Middle or high	7.5	1215	9.2	2454	13.2	2174	23.6	1185	35.2	471	38.0	121
≤ Elementary	8.3	12	24.3	37	30.8	117	45.5	352	52.1	463	57.6	271
Occupation												
<i>With job</i>	5.9	2172	7.8	2830	10.1	1961	18.0	808	28.4	236	33.3	27
Without job	7.4	1413	10.8	1984	15.8	1206	33.8	993	46.4	810	50.4	399
Marital status												
<i>Married</i>	6.6	1998	8.4	4222	10.4	2670	24.5	1415	38.2	665	41.1	163
No partner	6.2	1587	13.7	592	21.9	497	35.0	386	49.6	381	54.4	263
Total	231 (6.4)	3585	434 (9.0)	4814	387 (12.2)	3167	481 (26.7)	1801	443 (42.4)	1046	210 (49.3)	426

\* p<0.05 - statistical test of difference to the reference category in each independent variable † income : monthly household income (unit : 10,000 won)  
*Italic* indicates reference category

성들, 예를 들어 성, 연령, 결혼상태, 직업 유무, 교육수준 등에 기인했을 가능성을 보정하기 위해 이상의 변수들을 독립변수로 넣어 분석하였고, 이들을 보정한 뒤 가구 소득 수준별 주관적 불건강의 교차비를 계산하였다. 결혼상태는 혼인 후 배우자가 있는 경우와 미혼 및 이별, 사별 등으로 배우자가 없는 경우 두 가지로 나누었으며, 교육수준 변수는 초등학교 졸업 이

하, 중·고등학교 졸업 이하, 대학교 재학 이상의 3단계로 나누었다.

4) 분석방법

모든 분석은 2001년, 2005년 2개 연도 자료를 10세 단위의 연령구간별(25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74, 75세 이상)로 나누어 실시하였는데, 이는 사회경제적 건강 불평등 크기를 연령별로 고찰한 외국 선행연구의 연령구분 방법을 따른 것이다

[4-5]. 소득 수준별 건강수준(주관적 건강상태)의 차이를 산출하는 데는 로지스틱 회귀분석 모델을 이용하여 주관적 불건강 인식 교차비(odds ratio)와 95% 신뢰구간(CI)을 구하였다. 모든 분석에서 주관적 건강상태에 영향을 미칠 수 있는 성별, 연령, 교육수준, 배우자유무, 직업유무는 통제되었다.

한편, 사회경제적 지표에 따른 건강수준

**Table 3.** Adjusted\* odds ratios of self-rated 'poor' health status by income in different age groups - 2001, 2005

Age groups	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	≥75
<b>2001</b>						
Family Income ≥ 301	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
201 - 300	1.06 (0.70-1.60)	1.01 (0.72-1.42)	1.23 (0.85-1.79)	1.53 (0.93-2.51)	1.66 (0.83-3.32)	1.18 (0.37-3.74)
101 - 200	1.24 (0.85-1.81)	1.09 (0.78-1.51)	1.32 (0.92-1.88)	1.72 (1.09-2.73)	1.33 (0.71-2.48)	0.70 (0.23-2.07)
≤ 100	1.45 (0.94-2.23)	1.75 (1.21-2.54)	2.32 (1.59-3.39)	2.51 (1.60-3.94)	1.73 (0.95-3.13)	1.13 (0.40-3.12)
RII	1.56 (1.03-2.36)	1.75 (1.19-2.57)	2.49 (1.67-3.71)	2.53 (1.73-3.69)	1.59 (0.98-2.58)	1.47 (0.69-3.16)
p for RII trend	0.2003					
<b>2005</b>						
Family Income ≥ 301	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
201 - 300	0.86 (0.60-1.23)	1.02 (0.79-1.31)	1.18 (0.87-1.60)	0.99 (0.70-1.39)	1.53 (0.92-2.55)	0.97 (0.44-2.16)
101 - 200	1.15 (0.80-1.66)	1.15 (0.85-1.56)	1.66 (1.20-2.29)	1.36 (0.99-1.86)	1.47 (0.95-2.30)	1.43 (0.71-2.87)
≤ 100	2.62 (1.52-4.54)	3.57 (2.37-5.37)	4.52 (3.04-6.71)	2.11 (1.52-2.93)	1.82 (1.21-2.74)	1.80 (0.99-3.26)
Inc. missing	1.97 (1.10-3.52)	1.20 (0.67-2.15)	2.64 (1.59-4.38)	1.35 (0.82-2.23)	2.04 (1.12-3.70)	0.90 (0.34-2.37)
RII	1.51 (0.90-2.56)	1.79 (1.19-2.69)	3.59 (2.26-5.70)	2.61 (1.69-4.03)	1.98 (1.19-3.28)	2.55 (1.17-5.56)
p for RII trend	0.0274					

\*Adjusted for sex, age, marital status, occupation and education

의 불평등 크기를 시기별로 비교할 때, 교차비와 같은 지표는 인구구조의 차이를 반영하지 못하는 제한점이 있다. 이와 같은 교차비의 제한점으로 말미암아, 본 연구에서는 상대불평등 지수(Relative Index of Inequality, RII)를 산출하여 각 집단간 불평등 정도를 비교하였다. 상대 불평등 지수는 각 사회경제적 위치에 따른 인구 분포를 감안하여 불평등 크기를 계량화한 지표로 [21-23], 우리나라에서도 건강불평등 연구와 흡연에서의 불평등 연구 등에서 사용된 바 있다 [10,17-19]. 이분형 결과 지표를 사용하였으므로, RII는 로지스틱 회귀분석을 통해 구하였고, 각 집단별 소득 수준에 따른 새로운 사회경제 위치지표를 계산하여 로지스틱 모형에 포함하였다. 일반적으로 RII가 1보다 작은 값을 취할 경우 이는 사회경제적 위치가 높은 사람들에게 불리한 방향의 불평등이 존재하는 것이고, 1보다 큰 값을 갖는 경우에는 사회경제적 위치가 낮은 사람들에게 불리한 방향의 불평등이 존재하는 것을 의미한다 [21-23].

분석은 SAS 통계 패키지 9.1 version을 사용하였다.

### 연구결과

Table 1과 2에서는 2001년, 2005년 자료를 10세 단위의 연령 군별로 나누어, 주관적 건강상태가 동 연령대의 다른 사람들에 비해 좋지 못하다고 대답한 사람들(self

rated 'poor' health)의 비율을 인구사회학적, 사회경제적 변수별로 분석하였다. 2001, 2005년 모두 전 연령 군에서 여성이 남성 에 비해 자신의 건강상태를 좋지 못하다고 평가한 사람의 비율이 높게 나타났다. 또한 직업을 가지고 있는 사람들에 비해 직업이 없는 사람들에서 자신의 건강상태가 좋지 못하다고 평가한 비율이 높았다 (2001년 65-74세 제외). 또한 20대를 제외한 전 연령대에서 결혼하여 배우자가 있는 사람들이 없는 사람들에 비해 자신의 건강상태를 좋게 평가하는 것으로 나타났다. 한편, 월 가구소득을 기준으로 하여 소득 수준을 100만원 이하, 101-200만원, 201-300만원, 301만원 이상으로 나누었을 때, 301만원 이상의 고소득자에 비해 100만원 이하의 저소득자에서 모두 유의하게 스스로의 건강을 부정적으로 평가하는 비율이 높았다. 그리고 스스로 건강하지 않다고 생각하는 사람의 비율은 소득수준에 관계 없이 연령이 높아질수록 증가하는 양상을 보였다.

교육수준에 따라 주관적 불건강 상태의 비율을 분석한 결과에서는 2001년, 2005년 모두 전 연령 구간에서 교육수준이 낮을 수록 순차적으로 주관적 불건강의 비율이 높았으며, 대학교 이상의 학력을 가진 사람들과 초등학교 졸업 이하의 학력을 가진 사람들의 건강수준 비교 시 통계적으로 유의한 차이를 보였다(25-34세 제외).

다음으로 Table 3에서는 성별, 연령, 교육수준, 배우자 유무, 직업유무를 보정한

뒤 로지스틱 회귀분석을 통하여 가구소득에 따른 주관적 불건강의 교차비를 제시하였다.

2001년도 분석에서 교차비로 비교 시, 저소득자와 고소득자간 건강격차가 가장 컸던 연령은 55-64세로, 301만원 이상을 버는 가구에 비해 100만원 이하의 저소득가구는 2.51배(1.60-3.94) 높게 스스로의 건강을 부정적으로 평가하였다. 교차비를 통해서 본 소득 수준 간 건강격차는 20-30대에는 작다가 40-50대에는 증가하여 55-64에서 가장 크게 나타나다가 그 이후에는 감소하는 경향을 보였다. RII를 통한 불평등 분석에서도 이러한 경향은 유지되었다.

2005년도에서는 45-54세에서 100만원 이하의 저소득자와 301만원 이상의 고소득자간 주관적 건강 격차가 교차비 4.52(3.04-6.71)로 가장 높게 나타나다가, 이후 연령대에서는 감소하는 경향을 보이고 있다. RII로 비교 시에도 45-54세에서 가장 건강 불평등이 크게 나타났는데, 월 301만원 이상의 고소득자 대비 저소득자의 주관적 불건강 인식률은 3.59(2.26-5.70)배 높았다. RII는 이후 55-74세에는 감소하다 75세 이상에서는 다시 약간 커지는 양상을 보였다.

### 고찰

본 연구결과는 모든 연령 군에서 소득수준에 따라 주관적 건강 상태에 차이가 있음을 명확히 보여주고 있다. 이러한 연구결과는 사회계층이 낮을수록 주관적 건강

상태가 좋지 않은 사람들의 비중이 증가한다는 유럽의 여러 연구결과와 일치하는 것이며 [24-26], 교육, 소득수준, 직업 계층에 따라 주관적 건강상태의 불평등이 존재함을 밝히고 있는 국내 선행연구들 [8-10,13-14]과도 유사한 결과이다. 더욱이 본 연구 결과는 사회경제적 위치에 따른 건강불평등의 크기가 일정하지 않으며, 성인기 연령에 따라 차이가 있음을 보여주고 있다. 월 가구소득 301만원 이상의 고소득자와 100만원 이하의 저소득자의 건강상태를 교차비로 비교했을 때, 2001년의 경우 25-34세에는 불평등 정도가 작다가 35-64세에는 점차 증가하고, 65세 이상에서는 그 크기가 감소함을 확인할 수 있었다. 2005년의 경우에는 교차비가 25-34세에서 가장 작다가 35-54 사이에는 증가하고, 그 이후에는 점차 감소하는 경향을 보였다. 상대불평등지수(RII)로 비교한 건강불평등 크기 역시, 2001년의 경우에는 교차비와 같은 양상을 보였다. 즉, 20-30대에는 불평등 크기가 작다가 점차 증가하여 50대 후반 및 60대 초반에는 최고에 이른 뒤, 그 이후 연령에는 점차 감소하는 양상이었다. 그러나 2005년의 경우에는, 75세 이상의 RII가 65-74세보다 높게 나타났는데, 이는 75세 이상에서 월 가구소득 201-300만원에 해당하는 사람들의 주관적 불건강 상태 비율이 301만원 이상의 그룹보다 더 낮게 나타남에 따라 SEP간 기울기가 더 커지게 되고 따라서 RII도 커진 것으로 해석된다. RII와 같은 회귀분석에 기반한 건강불평등 측정 도구를 적용하려면 사회계층과 건강수준사이에 선형의 관계가 성립해야 하나 [21], 이처럼 소득수준과 건강상태의 관계가 완벽한 선형성을 이루지 못한 경우, 저소득자와 고소득자간 실제의 건강격차는 교차비로 해석하는 것이 더 정확하다 하겠다.

이렇듯 연령에 따라 건강불평등 정도가 다르게 나타나는 현상은 Fries [3]가 말한 '병적 상태의 압축', 즉 유병상태나 활동제한 상태가 인생의 말년부로 지연되거나 그 기간이 압축되는 경우를 높은 사회계층에서 더 우세하게 달성하고 있음을 반영한다. 다시 말해 Fries는 '병적 상태의 압축'

가설을 발표할 때, 인구집단의 사회경제적 맥락을 고려하지 않은 채 인구 전체 집단이 동등하게 '병적 상태의 압축'을 경험할 것이라 생각했지만, 실제로는 개인의 사회경제적 위치에 따라 차등적으로 이를 경험하고 있음을 본 연구는 보여준다. 그리고 이러한 현상은 연령에 따른 생물학적 건강상태의 차이와 건강불평등의 누적효과 등이 복합적으로 작용하여 나타난 것으로 해석된다. 즉, 노년에 이르기까지 연령이 증가함에 따라 건강불평등이 증가하는 현상은 사회경제적 위치에 따른 건강위험요인에서의 노출의 차이가 점차 누적되어 건강상태의 차이로 나타났기 때문으로 볼 수 있는데, 젊었을 때는 대부분이 생물학적으로 건강하여 이러한 노출의 차이가 발견되지 않다가, 나이가 들며 따라 이러한 효과가 누적되고 또한 점차 신체기능이 약화됨에 따라 SEP간 건강격차가 커지는 것이다 [4-7]. 한편, 본 연구결과에서 60대 후반 이후에는 교차비로 측정된 건강 격차가 줄어드는 것으로 나타나는데, 이는 노년기의 경우 SEP에 관계없이 대부분 비슷하게 노쇠한 생물학적 건강상태를 갖게 되기 때문으로 볼 수 있다. 이에 대해서는 실제의 불평등 정도가 생존자 선택(survival selection)의 bias로 인해 과소평가 되었을 가능성을 배제할 수 없을 것이다. 다시 말해, 가장 좋지 못한 건강 상태에 해당하는 사망은 분석에서 제외됨에 따라, 사회경제적 위치가 낮은 사람들의 건강수준이 실제보다 높게 평가되었을 가능성이 존재하는 것이다. 그러나 노년기에 접어들면서 건강불평등의 크기가 이전보다 줄어드는 현상이 생존자 선택(survival selection)을 보정하더라도 유효하다고 밝히고 있는 외국의 선행연구 결과를 고려할 때 [27], 연령별 불평등 크기의 전체적 경향을 살피는 데에는 무리가 없을 것으로 보인다.

한편, IMF 경제 위기 이후 계속 심화되고 있는 경제적 불평등 양상이 건강에서도 나타나고 있는지 살펴보기 위해 2001년과 2005년 자료를 비교해본 결과, 25-34세를 제외한 모든 연령 구간에서 상대적 건강불평등 크기가 증가하고 있음을 확인할 수 있었다. 25-34세의 경우도 RII 신뢰구간

의 상한값은 2001년에 비해 2005년에서 높게 나왔다. 이는 외환위기 이후 최근까지 지속적으로 증가하고 있는 경제적 불평등 [28]이 건강에서도 그대로 나타나 건강불평등의 심화라는 결과를 낳은 것으로 보인다.

이상의 연구결과는 정부의 건강 증진 정책이 어떠한 방향으로 시행되어야 하는가에 대한 하나의 근거자료가 될 수 있을 것으로 보인다. 좀 더 구체적으로, 전 연령 구간에서 발견되는 건강불평등 현상을 해소하기 위해서는 정책의 우선순위를 저소득층의 건강수준 향상에 둘 필요가 있다. 대상 인구집단의 사회경제적 맥락을 고려하지 않은 건강증진사업의 문제점은 이미 몇 연구에서 지적된 바 있다 [8,11,29]. 또한 중·장년기에서 나타나는 높은 건강 불평등 정도는 젊었을 때의 건강효과가 누적적으로 작용하여 커진 것이라 볼 수 있으므로 [4-6], 이를 줄이기 위해서는 젊은이들의 건강 증진, 특히 저소득층 젊은이들의 건강증진에 더욱 관심을 기울여야 할 것으로 보인다. 비록 이 연구가 전 연령대를 모두 다룬 것은 아니지만, 본 연구 결과는 연령대별로 차별화된 건강증진 정책이 필요하고 [30], 이는 건강증진 뿐만 아니라 건강형평성을 제고하기 위해서도 필요함을 제시한다.

그러나 본 연구는 연구의 설계와 수행 과정에서 몇 가지 제한점을 가지고 있다.

첫째, 2001년과 2005년 두개년도 자료만을 활용한 까닭에, 외환위기 이후의 건강 불평등 추이를 본격적으로 살피기에는 무리가 있다는 점이다.

둘째, 본 연구에서 사회경제적 지표로 활용한 월 가구소득에서는 가구원 보정을 하지 못하였다. 이는 서울시민보건의료조사에서 가구소득을 연속변수가 아닌 50만원 단위의 구간으로 조사했기 때문으로, 본 연구에서는 이러한 자료상의 한계를 극복하지 못하였다. 물론 50만원 단위의 중간값을 대표값으로 가정하고 이에 대한 가구원보정을 할 수도 있겠지만, 이 역시 정확한 가구소득의 측정이 아닌 가정이므로 본 연구에서는 고려되지 않았다.

셋째, 성인기 연령별 사회경제적 건강 불

평등의 차이가 연령효과인지 코호트 효과인지 명확히 하기 위해서는 장기 코호트 연구가 필요하다 [5,7]. 그러나 본 연구는 단면 연구인 까닭에 이러한 내용을 알아 내는데 한계가 있었다. 추후 코호트 자료가 확보된다면 이러한 점을 보완한 후속 연구가 진행되어야 할 것으로 보인다.

넷째, 본 연구에서는 건강수준을 나타내는 지표로서 주관적 건강상태만을 활용하였다. 이는 건강수준을 반영하는 다른 지표들(만성질환 유병률, 활동제한 등)이 특정 연령 군에서 집중적으로 발생하는데 반해, 주관적 불건강 상태는 비교적 전 연령 대에 걸쳐 발생하여 연령 간 비교가 용이하기 때문이었다. 그러나 주관적 건강 평가는 객관적으로 측정된 임상검사보다 주관적이 면이 있으며, 과거의 만성질환이나 의료이용을 통해 직간접적으로 평가된 상태와 연관되어 있을 수 있다는 제한점이 있으므로 [8], 추후 다른 객관적 건강 지표를 활용한 후속 연구가 필요할 것으로 보인다.

본 연구는 2001년, 2005년도 서울시민 보건지표조사 자료를 이용하여 주관적 건강상태로 본 건강수준에서의 사회경제적 불평등 크기가 연령대별로 어떻게 다른지 분석하였다. 또한 2001년과 2005년 결과 비교를 통해, 경제위기 이후 지속적으로 증가하고 있는 경제적 불평등과 함께 건강측면에서도 이러한 경향이 나타나고 있는지 살펴보았다. 분석 결과, 사회경제적 위치에 따른 건강불평등의 크기는 일정하지 않았고 성인기 연령에 따라 차이를 보였다. 좀더 구체적으로, 20-30대에는 불평등 정도가 작다가 40-50대에는 점차 증가하고, 60대 이후에는 그 크기가 감소함을 확인할 수 있었다. 이와 함께 2001년에 비해 2005년에서 더욱 크게 나타난 건강불평등의 크기는 외환위기 이후 지속적으로 심화되고 있는 경제적 불평등 양상이 건강에서도 그대로 나타나고 있음을 보여준다.

## 참고문헌

- Gruenberg EM. The failure of success. *Milbank Mem Fund Q* 1977; 55(1): 3-24
- Manton KG. Changing concepts of morbidity and mortality in the elderly population. *Milbank Mem Fund Q* 1982; 60(2): 183-244
- Fries JF. Aging, natural death, and the compression of morbidity. *N Engl J Med* 1980; 303(3): 130-135
- House JS, Lepkowski JM, Kinney AM, Mero RP, Kessler RC, Herzog AR. The social stratification of aging and health. *J Health Soc Behav* 1994; 35(3): 213-234
- House JS, Lantz 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. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2005; 60 (Spec No 2): 15-26
- Miech RA, Shanahan MJ. Socioeconomic status and depression over the life course. *J Health Soc Behav* 2000; 41(2): 162-175
- Lynch SM. Cohort and life-course patterns in the relationship between education and health : A hierarchical approach. *Demography* 2003; 40(2): 309-331
- Kim HR, Khang YH, Yoon KG, Kim CS. Socioeconomic Health Inequalities and Counter Policies in Korea. Korea Institute for Health and Social Affairs; 2004. p. 137-256 (Korean)
- Kim HR. The relationship of socioeconomic position and health behaviors with morbidity in Seoul, Korea. *Health Social Affair* 2005; 25(2): 1-35 (Korean)
- Khang YH, Lynch JW, Yun SC, Lee SI. Trends in socioeconomic health inequalities in Korea : Use of mortality and morbidity measure. *J Epidemiol Community Health* 2004; 58(4): 308-314
- Yoon TH, Moon OR, Lee SY, Jeong BG, Lee SJ, Kim NS, Jhang WK. Differences in health behaviors among the social strata in Korea. *Koreans J Prev Med* 2000; 33(4): 469-476 (Korean)
- Son M. The relationship of social class and health behaviors with morbidity in Korea. *Koreans J Prev Med* 2002; 35(1): 57-64 (Korean)
- Lee MS. Health inequalities among Korean adults. *Korean Sociol* 2005; 39(6): 183-209 (Korean)
- Lee SG. Social contextual effects on regional mortality and self-rated health status [dissertation]. Korea: Yonsei Univ; 2002 (Korean)
- Cho HJ, Khang YH, Yun SC. Occupational differences in cigarette smoking in South Korea: Findings from the 2003 Social Statistics Survey. *J Prev Med Public Health* 2006; 39(4): 365-370 (Korean)
- Khang YH, Kim HR. Socioeconomic mortality inequality in Korea : Mortality follow-up of the 1998 National Health and Nutrition Examination Survey(NHANES) data. *J Prev Med Public Health* 2006; 39(2): 115-122 (Korean)
- Khang YH, Yun SC, Hwang IA, Lee SM, Lee SI, Jo MW, Lee MJ. Changes in mortality inequality in relation to the South Korean economic crisis: Use of area-based socioeconomic position. *J Prev Med Public Health* 2005; 38(3): 359-365 (Korean)
- Khang YH, Lynch JW and Kaplan GA. Health inequalities in Korea: Age- and sex-specific educational differences in the 10 leading causes of death. *Int J Epidemiol* 2004; 33(2): 299-308
- Khang YH, Cho HJ. Socioeconomic inequality in cigarette smoking : Trends by gender, age, and socioeconomic position in South Korea, 1989-2003. *Prev Med* 2006; 42(6): 415-422
- Khang YH, Khang MA, Kim MH, Shin YJ, Yoo YS, Yoon TH, Jang SR, Jung BG, Jung KH, Cho SI, Cho HJ, Choi YE, Choi YJ. Developing Indicators of Equity in Health and Monitoring Magnitude of Socioeconomic Inequality in Health. University of Ulsan College of Medicine, Management Center for Health Promotion; 2006, p. 69-78 (Korean)
- Harper S, Lynch J. Methods for Measuring Cancer Disparities: Using Data Relevant to Healthy People 2010 Cancer-Related Objectives. NCI Cancer Surveillance Monograph Series, Number 6. Bethesda: National Cancer Institute; 2005. p. 36-41
- Sergeant JC. Relative index of inequality : Definition, estimation and inference. *Bio-statistics* 2005; 7(2): 213-224
- Hayes LJ, Berry G. Sampling variability of the Kunst-Mackenbach relative index of inequality. *J Epidemiol Community Health* 2002; 56(10): 762-765
- Cavelaars AE, Kunst AE, Geurts JJ, Crialesi R, Grotvedt L, Helmer U, Lahelma E, Lundberg O, Matheson J, Mielck A, Mizrahi A, Rasmussen NK, Regidor E, Spuhler T, Mackenbach JP. Differences in self reported morbidity by educational level: A comparison of 11 western European countries. *J Epidemiol Community Health* 1998; 52(4): 219-227
- Kunst AE, Bos V, Lahelma E, Bartley M, Lissau I, Regidor E, Mielck A, Cardano M, Dalstra JA, Geurts JJ, Helmer U, Lennartsson C, Ramm J, Spadea T, Stronegger WJ, Mackenbach JP. Trends in socioeconomic inequalities in self-assessed health in 10 European countries. *Int J Epidemiol* 2005; 34(2): 295-305
- Mackenbach JP, Martikainen P, Looman CW, Dalstra JA, Kunst AE, Lahelma E; SEdHA working group. The shape of the relationship

- between income and self-assessed health: An international study. *Int J Epidemiol* 2005; 34(2): 286-293
27. Becket M. Converging health inequalities in later life-an artifact of mortality selection? *J Health Soc Behav* 2000; 41(1): 106-119
28. Yeo YJ, Kim TW. The trends of inequality and policy implications in Korea. *Health Social Affair* 2006; 26(1): 95-134 (Korean)
29. Macintyre S. The Black Report and beyond: What are the issues? *Soc Sci Med* 1997; 44(6): 723-745
30. Ministry of Health and Welfare, Korea Institute for Health and Social Affairs. Health Plan 2010. Ministry of Health and Welfare, 2005. p. 28-31 (Korean)