

연구보고서 2004-03

## 건강수준의 사회계층간 차이와 정책 방향

김혜련  
강영호  
윤강재  
김창석

한국보건사회연구원

## 머 리 말

빈곤과 건강은 불가분의 관계를 가지고 있기 때문에 소득불평등이 건강문제에도 영향을 초래할 가능성이 크다. 특히, 빈곤층이 더 많은 의료필요를 가지고 있고, 빈곤이 건강문제를 악화시키고 다시 건강문제가 빈곤을 악화시킨다. 이러한 점에서 소득수준 등 사회경제적 지위가 낮은 계층의 건강문제로 인한 사회적 부담과 손실을 감소시키고 형평성을 추구하는 것은 국가의 보건의료 정책과 의료보장정책에서 중요한 사회정책의 과제가 되고 있다.

경제위기 이후 우리나라의 소득분배는 이전 시기에 비하여 크게 악화되어 빈곤층이 증가하고 계층 간의 소득격차가 심화되고 있으며, 이에 따라 소득불평등 및 빈곤문제, 의료보장 사각지대 등이 사회문제로 부각되고 있다. 최근 한국의 보건의료체계를 평가한 2002년, 2003년 OECD 보고서에서도 우리나라의 보건의료문제의 하나로 형평성 문제가 제기된 바 있다. 이러한 상황에서 사회경제적 계층간 건강수준의 차이를 실증적으로 검증하고, 그 결과에 따라 이 차이를 감소시키기 위한 보건의료를 위시한 사회정책의 방향을 모색하는 것은 시의적으로도 매우 중요하다고 판단된다.

유럽을 중심으로 많은 국가에서는 건강권을 기본권의 하나로 인식하면서 건강에 있어서의 형평성 논의와 연구를 활발하게 진행하고 있으며, 이 문제는 최근 주요 보건정책 이슈로 되어 있다. 이에 비해, 우리 사회에서는 보건의료 서비스의 접근성 문제 이외에는 국가 정책 차원에서 사회경제적 계층간의 건강불평등 문제를 인식하고 건강형평성을 위한 접근을 시도한 경험은 미흡하다.

이러한 현상은 관심을 불러 일으킬만한 현 상황에 대한 통계적 대표성이 있는 자료와 정보, 연구결과의 부족, 과학적이고 합리적인 정책 수립을 위한 실증적인 근거 자료들이 부족했다는 점에 상당 부분 기인할 것으로 생각된다.

본 연구는 최근 국민건강영양조사 등 우리 국민을 대표할 수 있는 가용한 자

료가 축적됨에 따라 우리나라에서의 사회경제적 계층간 건강수준의 차이를 사망(mortality)과 질병(morbidity)의 두 가지 핵심적인 건강수준 지표상의 불평등 정도로 규명하고, 그 결정요인을 분석하고자 하였다. 아울러 이러한 실증적 자료와 결과분석이 가지는 함의에 근거하여 건강수준으로 볼 때 취약한 위치에 있는 사회경제적 인구계층에 대해서 보건의료 정책수단과 건강증진 시책이 어떠한 방향으로 제공되는 것이 바람직하겠느냐는 정책 대응과제의 방향을 모색하고 있다.

특히 본 연구는 한국의 건강형평성에 대한 포괄적인 첫 번째 보고서라는 점에서 의의가 있으며, 국민건강영양조사와 통계청 사망자료를 연계하여 5년 동안 사망여부를 추적한 연구방법으로 결과를 제시하고 있다는 데 의의가 크다.

본 연구는 본원의 김혜련 부연구위원이 연구책임자로 기본연구를 수행하고 울산대학교 강영호 교수가 참여하였으며, 윤강재 주임연구원이 원고정리와 편집과정에서 참여하였다. 본 연구의 분석과정에서 도움을 주신 서울대 보건대학원의 김 호 교수, 일본 자료를 제공하여 주신 고려대 보건대학 이준협 교수, 건강형평성 연구의 외국자료를 소개해 주신 을지의대 김명희 교수, 미국의 최근 메이케이드 자료를 정리하여 주신 존스홉킨스 대학 박사과정에 있는 김승욱 학생에게도 감사를 드린다. 그리고 좋은 논평을 해주신 연구원의 이상영 부연구위원과 류시원 부연구위원, 연세대학교 이규식 교수, 서울대 보건대학원 조병희 교수께 감사를 표한다.

끝으로 본 연구를 시작으로 향후 우리나라의 건강형평성에 대한 다양한 접근과 그 기전을 규명하는 지속적인 연구가 심도 깊게 이루어지기를 기대한다.

2004년 8월

한국보건사회연구원

원 장 박 순 일

## 목 차

요 약 .....	19
제1장 서 론 .....	44
제1절 연구배경 및 목적 .....	44
제2절 연구방법 .....	49
제2장 건강불평등에 관한 이론적 고찰 .....	57
제1절 건강수준의 사회경제적 불평등 기전에 대한 기초이론 .....	57
제2절 건강불평등에서의 사회계층 지표 .....	71
제3절 건강수준의 사회경제적 불평등의 경로와 기전에 관한 통합모형 .....	77
제3장 사망률의 사회계층간 차이와 관련 요인 분석 .....	82
제1절 사회경제적 사망률의 차이 분석 .....	82
제2절 사회경제적 사망률 불평등의 관련요인 분석 .....	114
제4장 유병수준의 사회계층간 차이 .....	137
제1절 유병(Morbidity) 수준 지표와 분석방법 .....	137
제2절 사회계층별 만성질환 유병과 주관적 건강상태의 차이 .....	144
제3절 사회계층별 만성질환과 주관적 건강상태의 불평등정도(모델 I) .....	156
제4절 사회계층별 유병수준의 차이와 이에 관련된 건강행태 및 임상적 위험요인의 영향(모델 II, 모델 III) .....	171

제5장 건강행태의 사회계층간 차이의 변화추이와 지역간 차이:	
흡연을 중심으로 .....	204
제1절 사회계층별 건강행태의 불평등 추이: 흡연의 사례 .....	204
제2절 지역지표와 흡연율의 차이: 서울시민건강조사자료의 다수준분석 ...	233
제6장 의료이용의 사회계층별 차이와 저소득층의 의료이용 장애현황 .....	257
제1절 의료이용의 사회계층별 차이 .....	257
제2절 저소득층의 건강문제와 의료이용 장애 현황 .....	273
제7장 건강형평성 제고를 위한 정책 방향 .....	280
제1절 기본 방향 .....	280
제2절 건강형평성 제고를 위한 주요 국가의 보건의료정책과 시사점 .....	282
제3절 사회계층간 건강수준의 불평등 감소를 위한 정책 방향 .....	317
제8장 결론 .....	329
제1절 요약 .....	329
제2절 결론 .....	335
참고문헌 .....	341

## 표 목 차

〈표 1- 1〉	직업과 종사상 지위를 이용한 직업계층 분류 .....	52
〈표 1- 2〉	연구내용에 따른 분석방법 (개요) .....	54
〈표 2- 1〉	블랙리포트의 사회경제적 건강불평등 설명 방식 .....	59
〈표 3- 1〉	성·연령별 연구대상자와 사망자 수: 『1998년도 국민건강·영양조사』의 사망 추적 결과 .....	94
〈표 3- 2〉	성·연령 보정 교육수준별 사망률의 상대비: 『1998년도 국민건강·영양조사』의 사망추적 결과 .....	96
〈표 3- 3〉	성·연령 보정 직업계층별 사망률의 상대비: 『1998년도 국민건강·영양조사』의 사망추적 결과 .....	97
〈표 3- 4〉	성·연령 보정 소득수준별 사망률의 상대비: 『1998년도 국민건강·영양조사』의 사망추적 결과 .....	99
〈표 3- 5〉	성·연령 보정 자기평가 생활수준 및 의료보장 유형별 사망률의 상대비: 『1998년도 국민건강·영양조사』의 사망추적 결과 .....	100
〈표 3- 6〉	『1998년도 국민건강·영양조사』 자료의 교육수준과 사망등록자료의 교육수준 비교 .....	102
〈표 3- 7〉	『1998년도 국민건강·영양조사』 자료와 사망등록자료간 교육수준의 일치율과 카파값 .....	103
〈표 3- 8〉	『1998년도 국민건강·영양조사』 자료의 직업계층과 사망등록자료의 직업계층 비교 .....	104
〈표 3- 9〉	『1998년도 국민건강·영양조사』 자료와 사망등록자료간 직업계층(비육체노동자/육체노동자/기타)의 일치율과 카파값 .....	105
〈표 3-10〉	30세 이상 연령과 30~64세 연령군에서의 교육수준과 직업계층에 따른 사망률 상대비 .....	113

〈표 3-11〉	사회경제적 사망률 불평등 관련 요인 분석에서의 성·연령별 연구 대상자 수와 사망자 수 .....	115
〈표 3-12〉	소득수준 및 위험요인과 사망률과의 관련성 .....	121
〈표 3-13〉	소득수준에 따른 위험요인의 성, 연령(5세 단위) 보정 비율 .....	124
〈표 3-14〉	소득수준에 따른 사망률 상대비와 관련 요인의 기여도 .....	126
〈표 4-1〉	사회계층별 연령보정 만성질환 유병률, 25~64세 .....	145
〈표 4-2〉	사회계층별 연령보정 만성질환 유병률, 65세 이상 .....	147
〈표 4-3〉	사회계층별 연령보정 보유 만성질환수, 25~64세 .....	149
〈표 4-4〉	사회계층별 연령보정 보유 만성질환수, 65세 이상 .....	150
〈표 4-5〉	사회계층별 연령보정 주관적 불건강 인식률, 25~64세 .....	152
〈표 4-6〉	사회계층별 연령보정 주관적 불건강 인식률, 65세 이상 .....	154
〈표 4-7〉	교육수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정), 25~64세, 2001년, 모델 I .....	156
〈표 4-8〉	교육수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정), 25~64세, 1998년, 모델 I .....	157
〈표 4-9〉	교육수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정), 65세 이상, 2001년 .....	160
〈표 4-10〉	교육수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정), 65세 이상, 1998년 .....	160
〈표 4-11〉	소득수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정), 25~64세, 2001년, 모델 I .....	162
〈표 4-12〉	소득수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정), 25~64세, 1998년, 모델 I .....	163
〈표 4-13〉	소득수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정), 65세 이상, 2001년 .....	166
〈표 4-14〉	소득수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정), 65세 이상, 1998년 .....	166
〈표 4-15〉	직업수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정),	

	25~64세, 2001년, 모델 I .....	169
<표 4-16>	직업수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정), 25~64세, 1998년, 모델 I .....	170
<표 4-17>	사회계층별 연령보정 현흡연율, 25~64세 .....	173
<표 4-18>	사회계층별 연령보정 현흡연율, 65세 이상 .....	174
<표 4-19>	사회계층별 연령보정 현음주율, 25~64세 .....	176
<표 4-20>	사회계층별 연령보정 현음주율인구 비율, 65세 이상 .....	177
<표 4-21>	사회계층별 연령보정 운동실천율, 25~64세 .....	178
<표 4-22>	사회계층별 연령보정 운동실천율, 65세 이상 .....	179
<표 4-23>	사회계층별 연령보정 과체중(BMI≥25) 유병률, 25~64세 .....	181
<표 4-24>	사회계층별 연령보정 과체중(BMI≥25) 유병률, 65세 이상 .....	182
<표 4-25>	교육수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이 (연령과 건강행태 요인 보정), 25~64세, 2001년, 모델 II .....	184
<표 4-26>	교육수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이 (연령과 건강행태 요인 보정), 25~64세, 1998년, 모델 II .....	185
<표 4-27>	소득수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이 (연령과 건강행태 요인 보정), 25~64세, 2001년, 모델 II .....	187
<표 4-28>	소득수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이 (연령과 건강행태 요인 보정), 25~64세, 1998년, 모델 II .....	188
<표 4-29>	직업수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이 (연령과 건강행태 요인 보정), 24~64세, 2001년, 모델 II .....	190
<표 4-30>	직업수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이 (연령과 건강행태 요인 보정), 25~64세, 1998년, 모델 II .....	191
<표 4-31>	교육수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령, 건강행태, 임상적 위험 요인 보정), 25~64세, 2001년, 모델 III ...	193
<표 4-32>	교육수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이 (연령, 건강행태, 임상적 위험 요인 보정), 25~64세, 1998년, 모델 III .....	194

〈표 4-33〉 소득수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이 (연령, 건강행태, 임상적 위험 요인 보정), 25~64세, 2001년, 모델 III .....	195
〈표 4-34〉 소득수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이 (연령, 건강행태, 임상적 위험 요인 보정), 25~64세, 1998년, 모델 III .....	196
〈표 4-35〉 직업수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이 (연령, 건강행태, 임상적 위험 요인 보정), 25~64세 이상, 2001년, 모델 III .....	197
〈표 4-36〉 직업수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이 (연령, 건강행태, 임상적 위험 요인 보정), 25~64세, 1998년, 모델 III .....	198
〈표 5- 1〉 교육수준별 연령보정 흡연율, 흡연의 교차비 및 상대불평등지수(RII), 20~24세 남자 .....	212
〈표 5- 2〉 교육수준별 연령보정 흡연율, 흡연의 교차비 및 상대불평등지수(RII), 20~24세 여자 .....	213
〈표 5- 3〉 교육수준별 연령보정 흡연율, 흡연의 교차비 및 상대불평등지수(RII), 25~44세 남자 .....	217
〈표 5- 4〉 교육수준별 연령보정 흡연율, 흡연의 교차비 및 상대불평등지수(RII), 25~44세 여자 .....	218
〈표 5- 5〉 교육수준별 연령보정 흡연율, 흡연의 교차비 및 상대불평등지수(RII), 45~64세 남자 .....	222
〈표 5- 6〉 교육수준별 연령보정 흡연율, 흡연의 교차비 및 상대불평등지수(RII), 45~64세 여자 .....	223
〈표 5- 7〉 교육수준별 연령보정 흡연율, 흡연의 교차비 및 상대불평등지수(RII), 65~84세 남자 .....	226
〈표 5- 8〉 교육수준별 연령보정 흡연율, 흡연의 교차비 및 상대불평등지수(RII), 65~84세 여자 .....	227

〈표 5- 9〉	파워엘리트 입지계수(LQ)에 따른 연구대상자 분포의 특성	243
〈표 5-10〉	흡연 여부에 영향을 미치는 개인 특성(연령, 월가구소득) 및 지역지표의 효과: 2001년도 서울시민 보건지표조사의 다수준 로짓회귀 분석 결과, 15세 이상 남자 (N=26,022)	245
〈표 5-11〉	흡연 여부에 영향을 미치는 개인 특성(연령, 월가구소득) 및 지역지표의 효과: 2001년도 서울시민 보건지표조사의 다수준 로짓회귀 분석 결과, 15세 이상 여자 (N=28,007)	246
〈표 5-12〉	흡연여부에 영향을 미치는 개인특성(연령, 월가구소득, 교육수준, 직업계층) 및 지역지표의 효과: 2001년도 서울시민 보건지표조사의 다수준 로짓회귀 분석 결과, 25~64세 남자(N=19,351)	248
〈표 5-13〉	흡연여부에 영향을 미치는 개인특성(연령, 월가구소득, 교육수준, 직업계층) 및 지역지표의 효과: 2001년도 서울시민 보건지표조사의 다수준 로짓회귀 분석결과, 25~64세 여자(N=19,982)	250
〈표 5-14〉	흡연 여부에 대한 연령 보정 교차비와 95% 신뢰구간: 단수준 로지스틱회귀분석 결과	254
〈표 6- 1〉	사회계층별 의료이용 수준, 25세 이상 전체인구 (로지스틱 분석)	261
〈표 6- 2〉	사회계층별 의료이용 수준, 25세 이상 의료이용자 (회귀분석)	262
〈표 6- 3〉	교육수준에 따른 의료이용, 25세 이상 전체인구 (로지스틱 분석)	263
〈표 6- 4〉	소득수준에 따른 의료이용, 25세 이상 전체인구 (로지스틱 분석)	264
〈표 6- 5〉	직업수준에 따른 의료이용, 25세 이상 전체인구 (로지스틱 분석)	265
〈표 6- 6〉	교육, 소득, 직업수준을 함께 고려한 의료이용 양상,	

	25세 이상 전체인구(로지스틱 분석) .....	266
<표 6- 7>	교육수준에 따른 의료이용 정도, 25세 이상 의료이용자 (회귀분석) .....	268
<표 6- 8>	소득수준에 따른 의료이용 정도, 25세 이상 의료이용자 (회귀분석) .....	269
<표 6- 9>	직업유형에 따른 의료이용정도, 25세 이상 의료이용자 (회귀분석) .....	270
<표 6-10>	교육수준, 소득수준, 직업을 함께 고려한 의료이용정도, 25세 이상 의료이용자(회귀분석) .....	271
<표 6-11>	소득수준, 교육수준, 의료보장유형별 조사대상 가구주의 건강수준 .....	275
<표 6-12>	소득수준, 교육수준별 조사대상 가구주의 의료비부담 현황 .....	277
<표 6-13>	의료보장유형별 조사대상 가구주의 건강수준 .....	278
<표 6-14>	소득수준, 교육수준, 의료보장유형별 경제적이유로 치료를 중단 및 포기한 경험이 있는 가구주 비율 .....	279
<표 7- 1>	건강불평등의 문제 해결의 가능성에 대한 Whitehead 견해 .....	282
<표 7- 2>	메디케이드 등록자 현황 .....	286
<표 7- 3>	메디케이드 서비스 지출 영역별 비중 .....	290
<표 7- 4>	생활보호대상자와 의료부조 대상자 수 및 비용 총액 .....	305
<표 7- 5>	유럽지역 WHO의 21세기 Health 21 건강목표 중 건강형평성 목표 .....	310

## 그림 목차

[그림 1- 1] 연구의 틀 및 연구과정 .....	49
[그림 2- 1] Diderichen의 건강불평등 설명모형: 정책적 중재를 위한 사회적 맥락과 건강과의 경로 설명 틀 .....	79
[그림 2- 2] 건강결정요인에 대한 Acheson 모형 .....	79
[그림 2- 3] 사회구조가 건강에 미치는 경로: Mackenbach 모형 .....	80
[그림 2- 4] 사회구조가 건강에 미치는 경로: Marmot & Wilkinson 모형 ..	80
[그림 2- 5] 건강의 사회적 불평등에 영향을 미치는 요인과 경로: House 모형 .....	81
[그림 4- 1] 교육수준별 연령보정 만성질환 유병률, 25~64세, 2001년 .....	146
[그림 4- 2] 소득수준별 연령보정 만성질환 유병률, 25~64세, 2001년 .....	146
[그림 4- 3] 직업유형별 연령보정 만성질환 유병률, 25~64세, 2001년 .....	147
[그림 4- 4] 교육수준별 연령보정 유병률, 65세 이상, 2001년 .....	148
[그림 4- 5] 소득수준별 연령보정 유병률, 65세 이상, 2001년 .....	148
[그림 4- 6] 교육수준별 연령보정 주관적 불건강 인식률, 25~64세, 2001년 .....	153
[그림 4- 7] 소득수준별 연령보정 주관적 불건강 인식률, 25~64세, 2001년 .....	153
[그림 4- 8] 직업유형별 연령보정 주관적 불건강 인식률, 25~64세, 2001년 .....	153
[그림 4- 9] 교육수준별 연령보정 주관적 불건강인식률, 65세 이상, 2001년 .....	155
[그림 4-10] 소득수준별 연령보정 주관적 불건강인식률, 65세 이상, 2001년 .....	155

[그림 4-11]	교육수준별 만성질환 유병의 교차비(95% CI), 25~64세 남자 .....	158
[그림 4-12]	교육수준별 만성질환 유병의 교차비(95% CI), 25~64세 여자 .....	158
[그림 4-13]	교육수준별 주관적 불건강인식 교차비(95% CI), 25~64세 남자 .....	158
[그림 4-14]	교육수준별 주관적 불건강인식 교차비(95% CI), 25~64세 여자 .....	159
[그림 4-15]	교육수준별 만성질환 유병 교차비(95% CI), 65세 이상 남자 .....	160
[그림 4-16]	교육수준별 만성질환 유병 교차비(95% CI), 65세 이상 여자 .....	161
[그림 4-17]	교육수준별 주관적 건강인식 교차비(95% CI), 65세 이상 남자 .....	161
[그림 4-18]	교육수준별 주관적 건강인식 교차비(95% CI), 65세 이상 여자 .....	161
[그림 4-19]	소득수준별 만성질환 유병의 교차비(95% CI), 25~64세 남자 .....	163
[그림 4-20]	소득수준별 만성질환 유병의 교차비(95% CI), 25~64세 여자 .....	164
[그림 4-21]	소득수준별 주관적 건강인식의 교차비(95% CI), 25~64세 남자 .....	164
[그림 4-22]	소득수준별 주관적 건강인식의 교차비(95% CI), 25~64세 여자 .....	165
[그림 4-23]	소득수준별 만성질환 유병의 교차비(95% CI), 65세 이상 남자 .....	166
[그림 4-24]	소득수준별 만성질환 유병의 교차비(95% CI), 65세 이상 여자 .....	167

[그림 4-25]	소득수준별 주관적 불건강인식 교차비(95% CI), 65세 이상 남자 .....	167
[그림 4-26]	소득수준별 주관적 불건강인식 교차비(95% CI), 65세 이상 여자 .....	168
[그림 4-27]	직업유형별 만성질환 유병의 교차비(95% CI), 25~64세 남자 .....	169
[그림 4-28]	직업유형별 만성질환 유병의 교차비(95% CI), 25~64세 여자 .....	169
[그림 4-29]	직업유형별 주관적 불건강인식 교차비(95% CI), 25~64세 남자 .....	170
[그림 4-30]	직업유형별 주관적 불건강인식 교차비(95% CI), 25~64세 여자 .....	171
[그림 4-31]	소득수준별 연령보정 흡연율, 25~64세, 2001년 .....	174
[그림 4-32]	직업유형별 연령보정 흡연율, 25~64세, 2001 .....	175
[그림 4-33]	교육수준별 연령보정 운동실천율, 25~64세, 2001년 .....	179
[그림 4-34]	소득수준별 연령보정 운동실천율, 25~64세, 2001년 .....	180
[그림 4-35]	직업유형별 연령보정 운동실천율, 25~64세, 2001년 .....	180
[그림 5- 1]	교육수준별 흡연율 불평등 추이, 20~24세 남자 .....	214
[그림 5- 2]	교육수준별 흡연율 불평등 추이, 20~24세 여자 .....	214
[그림 5- 3]	교육수준별 흡연율 불평등 추이, 25~44세 남자 .....	219
[그림 5- 4]	교육수준별 흡연율 불평등 추이, 25~44세 여자 .....	219
[그림 5- 5]	교육수준별 흡연율 불평등 추이, 45~64세 남자 .....	224
[그림 5- 6]	교육수준별 흡연율 불평등 추이, 45~64세 여자 .....	224
[그림 5- 7]	교육수준별 흡연율 불평등 추이, 65~84세 남자 .....	228
[그림 5- 8]	교육수준별 흡연율 불평등 추이, 65~84세 여자 .....	228
[그림 5- 9]	2001년도 서울시 행정동별 파워엘리트 입지계수 현황 .....	239
[그림 6- 1]	소득수준별 가계지출 중 보건의료비가 차지하는 비율(%), 2002 .....	274

[그림 7- 1]	메디케이드 수급 인구의 구성과 지출구성, 2002년 .....	289
[그림 7- 2]	메디케이드 대상별 장기요양과 급성기진료 비중, 2002년 .....	290
[그림 7- 3]	메디케이드 서비스 지출 영역별 비중, 2002년 .....	291
[그림 7- 4]	미국 보험 비적용자의 의료서비스 비용과 비용출처, 2004년 .....	295
[그림 7- 5]	미국의 보험 비적용자 의료이용에 대한 진료제공자 분포, 2001년 .....	296
[그림 7- 6]	일본 20~59세 남자의 직업별 연령표준화사망률(1960~90) ...	302
[그림 7- 7]	일본 20~59세 여자의 직업별 연령표준화사망률(1960~90) ...	303

Abstract

## Socioeconomic Health Inequalities and Counter Policies in Korea

It has often been shown that people of lower socioeconomic status are more likely to have poor health. The magnitude of inequalities in health is of great interest because reducing inequalities or the burden of health problems in disadvantaged groups may offer great potential for improving the health status of the population as a whole. Monitoring patterns, magnitude, trends, and exploring related risk factors in health differences by socioeconomic groups have important implication and suggest possible directions for health and welfare policies.

Korea has experienced rapid growth in economy and national health insurance, whereby universal coverage was established after 1990, and the 1997 economic crisis. Despite the fact that there exist enormous gaps between different socioeconomic groups of Korea, little is known about the magnitude and patterns in health inequalities using representative population-based data.

The purpose of this study was to describe inequalities in all cause mortality and two commonly used morbidity indicators (chronic diseases and self-rated health) by socioeconomic status. Socioeconomic inequalities in mortality and morbidity were studied in relation to educational level, household income and employment status. In addition, this study analyzed the trends of socioeconomic inequalities in smoking prevalence.

First, analysis of socioeconomic mortality inequalities was made by Cox's proportional hazards model, using the data of 1998 Korean National Health and Nutrition Survey(KNHNS), linked to death certificate data of National Statistical Office through 2003. Second, analysis of socioeconomic morbidity inequalities was made by logistic

regression using the 1998 and 2001 KNHNS data. Third, analysis of educational inequalities in smoking prevalence by age group was made by means of regression-based relative index of inequality(RII).

This study identify that there exist a large socioeconomic inequalities in mortality and morbidity among the Korean population. The results strongly confirm that low-income population and the least educated are in the greatest need of health service, including both health care and health promotion. Public health goals and health promotion programs should be developed to reduce socioeconomic gaps in health status and improve the health among those with low levels of income and education.

In response to persisting mortality and morbidity inequalities, Korean government should give priority to socioeconomic health inequalities in the social policy agenda.

## 요 약

### 제1장 연구배경 및 목적

- 건강형평성의 문제를 중요한 정책과제로 설정하고, 교육, 소득, 직업 등의 사회계층간 건강불평등을 감소시키기 위한 각종 사회보장정책 및 의료보장 정책을 시도하고 있는 서구 국가들에 비해, 우리나라에서는 사회경제적 계층간 건강불평등 문제를 인식하고 건강형평성을 위한 접근을 시도한 경험은 아직까지 미흡한 것으로 평가됨.
  - 빈곤과 건강은 밀접한 연관성을 가지고 있는 것으로 밝혀져 있으며, 빈곤에서 기인한 건강불평등은 개인의 불건강을 초래할 뿐만 아니라, 사회연대감의 저해와 국가 경제성장의 부담요인으로 작용할 수 있어 중요한 사회정책의 과제로 대두되고 있음.
  - 우리나라는 경제위기 이후 사회계층간 격차가 심화되고 있으며, 이에 따라 소득불평등 및 빈곤문제가 사회문제로 부각되고 있는 실정임.
  
- 본 연구의 목적은 건강수준의 불평등과 관련된 지표들을 이용하여 사회계층간 건강수준의 차이를 대표성 있는 대규모 국가통계자료를 통하여 실증적으로 분석하고, 사망률 및 유병수준과 관련된 요인들의 기전을 분석하고자 하며, 이에 근거하여 사회계층간 건강수준의 차이를 완화하고 보건의료 접근에서 형평성을 제고하기 위한 효과적인 보건의료 정책방향을 제시하고자 하였음.

## 제2장 건강불평등에 관한 이론적 고찰

### 1. 건강수준의 사회경제적 불평등 기전에 대한 기초이론

#### □ 블랙리포트(Black Report)

- 건강과 사회경제적 불평등의 관계에 대한 가장 중요한 역사적 문헌으로 평가받는 블랙 리포트(Black Report)는 영국에서 전국민을 대상으로 한 무상의 국가보건의료서비스(National Health Service)가 제공되고 있음에도 불구하고 건강불평등이 지속되고 있는 원인을 규명하고자 하였음.
- 블랙리포트에서는 사회경제적 계층간 건강불평등을 설명하는 4가지 틀로 물질적/구조적 조건(materialist/structuralist), 선택(select), 문화적/행태적 요인(cultural/behavior factors), 인조(artifact) 등을 제시하였음.
  - 블랙리포트는 사회계층의 결정에 관련되는 물질적 구조적 조건(즉, 절대적 또는 상대적 빈곤)이 사회경제적 건강불평등을 초래한다는 시각과 함께, 건강수준에 따라 사회경제적 위치가 선택되므로 불건강 상태가 낮은 사회계층으로의 사회이동(social mobility)을 일으키게 되며, 사회계층의 특성별로 건강위해 행태가 달리 분포하게 되는 문화적, 행태적 요인이 결과적으로 건강불평등이 발생한다는 건강불평등의 기전을 포괄적으로 설명하고 있는 대표적인 보고서임.

#### □ 1차 화이트홀 연구(First Whitehall Study)

- 화이트홀 연구는 관상동맥질환의 원인을 밝히기 위하여 영국의 남성 공무원을 대상으로 이들의 사망여부와 사망원인을 7.5년간 추적하여 직업계층간 관상동맥질환 사망률의 차이를 밝힌 연구로서, 사회경제적 사망률 불평등에 대한 위험요인의 역할을 다룬 가장 선구적인 연구로 평가됨.
- 화이트홀 연구 결과 가장 낮은 직업군인 ‘기타 직군’의 관상동맥질환 사망위험이 최상층인 행정관리직에 비해 약 4배 높은 것으로 나타나 절대적 빈곤과 물질적 박탈 뿐만 아니라 다양한 위험요인들이 사망률에 영향을 미친다는 사실을 규명하였음.

- 사회경제적 건강불평등 기전에 대한 3가지 관점과 통합적 이론모형
  - 선택과 인과 관점: 건강수준이 사회경제적 지위를 결정한다는 인식으로 건강여부가 사회경제적 지위와 귀결된다는 점을 강조함. 그러나 단순히 건강여부만으로는 사회경제적 요인에 미치는 영향을 설명하지 못하며, 건강이 사회적 지위상승으로 이어지지 않는기 때문에 이러한 관점에는 논란이 많음.
  - 특정 결정요인 관점: 사회경제적 지위가 낮은 집단들에게는 건강문제를 심화시키는 고위험 요인이 많이 존재하며, 이들 요인들이 건강수준에 영향을 미친다는 관점임. 특정 결정요인으로는 저소득이나 물질적 환경요인, 흡연, 영양, 음주, 운동 등 건강행태 요인, 사회심리적 스트레스 및 취약한 사회적 지지 등 사회심리적 요인 등이 주목받고 있음.
  - 생애적 관점: 건강은 성인기 이후 위험요인에 대한 폭로뿐만 아니라 태아기, 아동기, 청소년기, 성인기, 노년기 등 전 생애에 걸친 다양한 사회경제적 요인들이 모두 누적적으로 건강불평등에 관여한다는 관점임.
  - 통합적 이론모형: 건강불평등을 설명하기 위해 관련되는 요인이 중첩적이며 연쇄적으로 작용한다는 이론적 모형들이 Diderichen, Acheson, Machenbach, Marmot과 Wilkinson 등에 의해 제시됨. 모형에 따라 정책적 중재를 강조한 모형, 건강결정요인을 다원적 영향으로 설명한 모형, 생애과정을 중시한 모형, 생물학적 경로를 포함한 통합적 이론모형 등이 건강불평등의 경로와 기전을 설명하는 대표적인 모델로 들 수 있음.

## 2. 건강불평등에서의 사회계층 지표

- 교육수준과 건강
  - 교육수준은 건강행위나 태도, 지식과 밀접하게 연관되어 있을 뿐만 아니라 개인의 사회경제적 지위와 소득수준을 결정하는 요인으로도 알려져 있음. 현재까지 각종 연구에서 교육수준별로 사망수준의 유의한 차이가 나타나는 것으로 보고되고 있음.

- 교육수준은 자료수집이 용이하고, 직업활동이 없거나 소득수준을 파악하기 어려운 사람들을 포함하여 연구할 수 있다는 장점을 가지고 있음.

#### □ 소득수준과 건강

- 소득수준은 개인의 고용상태와 사회경제적 지위 등을 표현하는 지표이며, 이와 같은 물질적 요인들이 건강에 중요한 영향을 미친다는 사실은 여러 연구에서 밝혀진 사실임.
- 소득수준과 관련하여 최근에는 절대적 빈곤 외에도 상대적인 빈곤과 결핍, 소득분포 격차, 사회적 배제(social exclusion) 등이 새롭게 주목받고 있음.

#### □ 직업계층과 건강

- 직업의 유형과 고용상의 지위는 소득 및 개인의 교육수준과 밀접한 연관성을 가지는 지표이며, 직업에서 지위가 낮은 계층은 높은 계층에 비해 상대적으로 사망위험비가 높아지는 현상이 확인되고 있음.

#### □ 사회적 박탈지역과 건강수준

- 질병의 원인이 개인 이상의 상위 수준에도 존재한다는 인식이 확산되면서 교육, 소득수준 등 개인적 지표 외에도 지역별 건강 수준의 격차에 관심이 모아지고 있음.
- 특히 개인별 생정통계 수집이 어려운 경우 지역을 중심으로 지역 지표 및 지역 단위 박탈지표를 이용한 연구가 지속적으로 이루어지고 있음.

## 제3장 사망수준의 사회계층간 차이와 요인 분석

### 1. 사회경제적 사망률의 차이 분석

- 사회경제적 위치에 따른 사망률의 불평등 사이의 연관성을 분석하기 위하여 「1998년도 국민건강·영양조사」와 1999~2003년 5년간의 통계청 사망자료를 주민등록번호로 연계하여 추적자료(Longitudinal data)를 구축한 후 30세 이상

성인남녀의 사망률의 차이를 교육수준, 소득수준, 직업 등 다양한 사회경제적 위치지표별로 상대위험비를 산출하여 비교함. 분석방법은 Cox's proportional hazards model 을 적용함.

- 분석결과 교육수준이 낮을수록, 직업이 육체노동자이거나 일용직/임시직의 경우, 소득수준이 낮을수록, 생활수준 평가가 낮을수록 사망률 위험이 계단형으로 높아지는 양상을 뚜렷하게 보임.
  - 대학교 이상의 학력을 가진 사람에 비하여 고등학교, 중학교, 초등학교 학력을 가진 사람의 사망위험은 30~71% 높은 양상이었지만, 통계적으로 유의하지는 않았음. 하지만, 무학인 사람은 2.21배 (95% 신뢰구간: 1.12~4.40) 사망위험이 높음.
  - 직업을 비육체노동자, 육체노동자 및 기타로 나누었을 때, 비육체노동자에 비하여 육체노동자는 2.73배 (95% 신뢰구간: 1.44~5.06), 기타 군은 4.94배 (95% 신뢰구간: 2.64~9.24) 사망 위험이 높은 것으로 나타남.
  - 종사상의 지위를 기준으로 할 때, 상용근로자(전일제/시간제)에 비하여 사망 위험의 상대비는 고용주에서 0.98 (95% 신뢰구간: 0.28~3.41), 상용근로자에 비하여 임시 및 일용근로자의 사망 위험은 3.01배 (95% 신뢰구간: 1.50~6.03), 기타 군은 2.75배 (95% 신뢰구간: 1.51~5.01)로 종사상의 지위가 사망률 불평등을 초래하고 있는 주목할 결과를 보임.
  - 직업유형과 종사상의 지위를 이용한 직업계층별로 사망률을 분석해 보면 중상계층에 비해 노동계층의 사망위험은 1.67배 (95% 신뢰구간: 0.84~3.35), 농어촌자영자계층의 사망위험은 1.69배 (95% 신뢰구간: 0.93~3.07)로 통계적으로 유의하지 않았음. 그러나 하류계층(Class VI)의 사망 위험은 3.06배 (95% 신뢰구간: 1.75~5.36), 기타 군의 사망 위험은 2.76배 (95% 신뢰구간: 1.52~5.01) 높은 것으로 나타남.
  - 소득수준에 따른 사망률 불평등이 뚜렷하게 계단형으로 나타나고 있음. 월 가구소득을 기준으로 하여 상위 20% 집단에 비해 60~80%에 해당하는 집단과 최하층의 사망 위험 상대비는 각각 2.30(95% 신뢰구간: 1.36~

3.89), 2.29 (95% 신뢰구간: 1.34~3.71)로 분석되었음.

- 또한 월 250만원 이상의 가구소득을 가진 사람들의 사망률을 1.00으로 할 때 월 가구소득이 100~149만원인 사람들의 사망 위험은 1.97배 (95% 신뢰구간: 1.09~3.55), 50~99만원의 가구소득을 가진 사람들은 2.00배 (95% 신뢰구간: 1.11~3.61) 사망 위험이 높았으며, 최저 가구소득 균인 월 50만원 미만의 가구소득을 가진 사람들의 사망 위험은 2.37배 (95% 신뢰구간: 1.31~4.31) 높은 양상을 보였음.

□ 각종 사회경제적 지표들과 사망률 사이의 연관성을 분석한 연구 결과가 가지는 함의는 다음과 같음.

- 교육수준, 직업계층, 소득수준, 자기 생활수준 평가 등 지표에 대하여 공통적으로 계단형의 사회경제적 사망 불평등이 관찰되었음. 이는 절대 빈곤층에서 뿐만 아니라 사회의 모든 계층에서 사회경제적 사망률 불평등이 존재하는 것을 의미함.
- 이러한 차이는 기존의 비연계자료를 이용한 연구나 도시지역을 대상으로 한 노동패널자료를 분석한 선행연구 결과보다 더 큰 사망불평등을 보이는 것으로 밝혀짐.
- 본 연구 결과는 상용근로자를 기준으로 할 때, 임시 및 일용직 근로자의 사망 위험은 3.01배 (95% 신뢰구간: 1.50~6.03) 높았는데 우리나라의 고용 불안정성이 확대되고 고용 조건이 악화되고 있는 상황에서, 이와 같은 결과는 임시 및 일용직 근로자에서의 건강 문제가 매우 중요한 이슈로 다루어져야 함을 시사하고 있음.

## 2. 사회경제적 사망률 불평등의 관련요인 분석

□ 월 가구소득을 현재의 사회경제적 위치 지표로 설정한 후, 사망률 불평등의 기전에 해당하는 요인들(임상적 위험요인, 건강행태 요인, 심리사회적 요인, 어릴적 폭로 지표)의 사회경제적 불평등 분포를 파악하고, 이들 지표들이 사회경제적 사망률 불평등에 기여하는 정도를 밝히고자 함.

- 성, 연령, 시군구 지역구분, 가구원수를 보정한 후 소득수준별 사망률의 차이를 분석한 결과 소득수준에 따라 계단형의 사망률 불평등이 파악되었음. 각각의 위험요인과 사망률과의 관련성에 대한 분석결과는 다음과 같음.
- 임상적 위험요인(체질량지수, 수축기혈압, 총 콜레스테롤, 혈당 등)과 사망의 관련성
    - 혈중 콜레스테롤을 제외한 요인들이 사망률과 유의한 관련성을 가지고 있는 것으로 나타남. 낮은 체질량지수를 보인 집단에서, 수축기혈압과 혈당의 경우 높은 수치를 보인 집단에서 사망 위험이 높아지는 양상을 보였음.
  - 건강행태 요인(흡연, 음주, 규칙적 운동, 건강 검진)과 사망의 관련성
    - 흡연: 비흡연자에 비해 담배를 끊었거나 매일 담배를 피우는 사람들의 사망 위험이 높았으며, 흡연량 역시 사망률에 영향을 미치고 있었음. 매일 20개피 이상 피우는 흡연자는 비흡연자에 비하여 2.28배(95% 신뢰구간: 1.50~3.45)로 사망 위험이 높아지는 양상을 보임.
    - 음주: 음주량이 가장 높은 집단 및 과거 음주집단, 무음주 집단에서 사망률이 높게 나타났음. 음주량이 가장 높은 4분위의 음주자는 2.53배(95% 신뢰구간: 1.37~4.67)로 사망 위험이 높아지는 양상을 보임.
    - 운동: 규칙적으로 운동을 실천하는 사람의 사망 위험 상대비가 실천하지 않는 사람에 비해 0.61배(95% 신뢰구간: 0.41~0.90) 수준인 것으로 나타났음.
  - 심리사회적 요인(우울 수준, 스트레스 수준, 결혼상태)과 사망의 관련성
    - 항상 우울한 기분을 가지고 있다고 응답한 사람들의 사망 위험이 그렇지 않은 사람들에 비해 2.39 배(95% 신뢰구간: 1.52~3.74) 높았으며, 스트레스를 많이 느끼는 사람의 사망 위험은 거의 느끼지 않는 사람에 비해 2.24배(95% 신뢰구간: 1.45~3.46) 높게 나타났음.
    - 유배우자에 비해 미혼인 군은 사망 위험이 6.31배(95% 신뢰구간: 3.13~12.72) 높게 나타났음.
  - 어릴 적 폭로 요인(교육수준, 신장)과 사망의 관련성

- 교육수준은 사망률과 높은 관련성을 보여 교육수준이 낮을수록 사망률이 높아지는 계단형의 사망률 불평등을 보임. 대학 이상 졸업자에 비하여 무학의 경우 사망 위험이 2.15배(95% 신뢰구간: 1.06~4.37) 높았음. 신장은 사망률과는 통계적으로 유의한 관련성을 볼 수 없었음.

□ 건강 관련 행태 요인, 심리사회적 요인, 어릴 적 폭로 요인 등은 소득수준에 따른 분포가 유의하게 나타났음.

- 소득수준이 낮을수록 건강위해 행태가 두드러지는 양상이었으며, 소득수준과 신장은 정의 상관관계를 나타내었음.
- 저소득층일수록 우울증, 스트레스 등 좋지 않은 심리사회적 요인을 가지고 있는 것으로 나타났으며, 이들에게서는 미혼의 비율과 이혼/별거/사별의 비율 또한 높은 양상을 보였음.

□ 소득수준별 사망률 불평등에 대한 관련 요인들의 기여도를 파악하기 위하여 세 가지 모형을 설정하였음.

- 모형 1: 성, 연령, 지역, 가구원수 등이 보정된 모형
- 모형 2: 모형 1의 변수 및 2개의 기저 건강수준 지표(중증 만성질환 개수와 주요 활동제한 정도)가 보정된 모형
- 모형 3: 좋지 않은 기저 건강수준을 가진 사람들을 제외한 표본에서 모형 1의 변수들을 보정한 모형
- 임상적 위험요인, 건강 행태, 심리사회적 요인, 어릴 적 폭로 요인 등을 보정하였을 때 사망률의 상대비 변화를 평가한 결과 월소득 100만원 미만인 소득수준이 낮은 집단에서 모형 1에서는 임상적 위험요인이 7%, 모형 2에서는 15%, 모형 3에서는 6% 정도의 사망률 상대비의 감소를 가져와 임상적 위험요인에 기인한 사망률 상대비의 감소는 미미하였음.
- 이러한 연구 결과는 임상적 위험요인의 감소가 사회경제적 사망률 불평등의 해소에 기여하는 정도는 낮을 것이라는 점을 시사함.
- 건강 행태 요인을 보정하였을 때 사망률의 상대비 변화를 평가한 결과

월소득 100만원 미만인 소득수준이 낮은 집단에서 모형 1에서는 19% 정도의 사망률 상대비의 감소를 가져왔음. 모형 2에서는 14%, 모형 3에서는 6% 정도의 사망률 상대비의 감소를 가져와 건강행태 요인에 기인한 사망률 상대비의 감소는 비교적 큰 편이었으나 서구국가의 경우보다는 영향이 낮았음.

- 이것은 우리나라에서 선진국가들과는 달리 건강행태가 사회경제적 위치에 따라 뚜렷하게 정형화되어 있지 않기 때문에 소득수준에 따라 사망률 불평등에 기여하는 정도가 다르게 나타나는 것으로 보임. 그러므로 전체 인구집단에 대한 건강 행태 변화를 주목적으로 하고 있는 건강증진 프로그램이 사회경제적 건강 불평등 감소에는 별다른 영향을 주지 못할 수 있다는 점을 시사함.
- 심리사회학적 요인은 모형 1에서 가장 낮은 소득군(100만원 미만)에서의 사망률 상대비를 17% 가량 감소시켰음. 그러나 기저 건강수준이 보정되거나, 기저 건강수준이 좋지 않은 사람들이 제외된 분석 모형에서 심리사회적 요인에 기인한 사망률 상대비의 감소는 미미한 수준이었음.
- 교육수준과 신장으로 평가한 어릴 적 폭로 요인은 세 가지 모형에서 모두 사망률 상대비의 감소를 가져오는 분석됨. 어릴 적 폭로 요인을 통계 모형에 보정하였을 때, 가장 낮은 소득군(100만원 미만)에서는 분석모형에 따라 13%에서 16% 정도의 비교적 높은 사망률 상대비의 감소를 보였음.
- 4가지 범주의 요인들을 모두 보정한 후에도 소득수준별 사망률 불평등의 상당부분이 설명되지 않고 남아있는 것은 소득수준의 차이가 사망률의 차이를 유발시키는 별도의 강력한 기전이 여전히 있을 가능성을 제기하는 것임.

## 제4장 유병(morbidity) 수준의 사회계층간 차이

### 1. 사회계층별 만성질환 유병과 주관적 건강상태의 차이

- 유병 수준을 나타내는 지표는 여러 가지가 있을 수 있으나 본 연구에서는 1998년과 2001년의 국민건강영양조사 자료 중 만성질환의 보유 여부, 주관적 건강수준의 두가지 지표를 사용하여 교육수준, 소득수준, 직업유형별로 사회계층별 표준화 유병률(2000년 센서스 인구 기준)을 산출하고, 다변량 로스지틱 회귀분석을 이용하여 유병률의 사회경제적 계층별 불평등 정도를 파악하였음. 또한 이에 관련된 건강행태와 임상적 위험요인을 파악하고자 하였음.
- 분석대상 인구는 25~64세 경제활동인구와 함께, 빈곤율이 높아지고 유병률도 높아지는 65세 이상 노인 인구에 대한 별도의 분석을 통하여 사회경제적 차이에 따른 건강불평등 정도를 제시하고자 하였음. 이들 두 인구집단의 1998년, 2001년 두개년도의 변화양상을 남녀별로 나누어 파악하였음.
- 1998년과 2001년의 사회계층별 만성질환 유병률과 주관적 건강상태의 차이를 보면 다음과 같음.
  - 25~64세의 경제활동인구의 경우 남녀 모두 교육수준이 낮아질수록 유병률이 점점 높아지는 계단형의 선형관계를 보였으며, 소득이 낮은 계층일수록 유병률이 높아지는 양상을 보였음.
  - 65세 이상 노인 인구집단에서도 낮은 학력 계층과 낮은 소득계층에서 유병률이 높게 나타났음.
  - 질병의 중증도(severity)를 파악하기 위한 간접지표로서 한 사람이 가진 만성질환의 수로 보면 25~64세 인구에서 교육수준과 소득수준이 낮을수록, 육체노동자와 기타(무직, 주부 등)에서 만성질환의 수가 많았으며, 이러한 경향은 65세 이상 노인 인구에서도 유사한 양상을 보였음.
  - 조사대상자가 스스로 평가한 주관적 건강인식은 만성질환 유병률에서도

다 더욱 뚜렷한 불평등을 나타냄. 즉, 교육수준과 소득수준이 낮을수록, 육체노동자와 기타 직군(무직, 주부 등)에서 자신의 주관적 건강상태를 나쁘다고 평가하였음. 65세 이상 노인 인구 역시 교육수준과 소득수준이 낮은 계층에서 주관적 건강평가가 좋지 않은 것으로 파악되었음.

## 2. 사회계층별 만성질환과 주관적 건강상태의 불평등 정도

### □ 교육수준별 차이

- 2001년 25~64세 경제활동 인구의 교육수준에 따른 만성질환 및 주관적 건강상태의 차이에 대한 로지스틱 분석 결과, 대학교 이상 졸업의 고학력자에 비하여 초등학교 이하 저학력자의 만성질환 유병 교차비는 남자 1.44(95% 신뢰구간: 1.23~1.68), 여자 2.55(95% 신뢰구간: 2.17~3.00)였으며, 주관적 건강상태의 교차비는 남자 2.62(95% 신뢰구간: 1.77~3.88), 여자 3.12(95% 신뢰구간: 2.22~4.39)였음. 이와 같은 경향은 65세 이상 노인인구에서도 유사한 양상을 보였음.
- 1998년 자료와 비교해 볼 때 24~64세 인구의 경우 만성질환 유병 및 주관적 건강인식은 남자의 경우 큰 차이가 없었으나, 여자의 경우 불평등이 더욱 커진 것으로 나타났으며, 특히 65세 이상 인구에서는 불평등 정도가 더욱 뚜렷하게 커진 것으로 나타났음.

### □ 소득수준별 차이

- 2001년 25~64세 인구의 소득수준을 5그룹으로 최상(5분위)에서 최하(1분위)로 나누고 이에 따라 만성질환과 주관적 건강상태의 교차비를 산출한 결과 최하 소득계층의 만성질환 유병 교차비는 최상 계층에 비하여 남자는 1.30(95% 신뢰구간: 1.14~1.48), 여자 1.43(95% 신뢰구간: 1.25~1.63)이었으며, 주관적 건강상태의 교차비는 남자 3.23(95% 신뢰구간: 2.27~4.61), 여자 2.24(95% 신뢰구간: 1.67~2.99)이었음.
- 2001년 65세 이상 노인인구의 2~5분위 소득계층에 비교한 1분위 소득계

층의 만성질환 및 주관적 건강상태의 교차비는 만성질환의 경우 남자 1.60(95% 신뢰구간: 1.18~2.17), 여자 1.55(95% 신뢰구간: 1.12~2.15) 이었으며, 주관적 건강상태의 경우 남자 1.66(95% 신뢰구간: 1.08~2.55), 여자 1.64(95% 신뢰구간: 1.17~2.30) 이었음.

- 이와 같은 결과를 1998년 자료와 비교해 보면 주관적 건강상태는 1998년에 비해 남녀 모두 불평등 정도가 증가하였음. 만성질환의 경우 65세 이상 노인 인구에서는 남녀 모두 뚜렷하게 불평등도가 커진 것으로 나타남.

#### □ 직업유형별 차이

- 2001년 25~64세 조사대상자를 비육체노동자, 육체노동자, 기타(무직, 주부 등)로 직업유형으로 나누어 보면 만성질환과 주관적 건강상태의 불평등 정도는 남녀 모두 육체노동자가 비육체노동자에 비해 만성질환 유병 확률과 주관적 불건강상태의 유병이 높게 나타났음.
  - 특히 남자의 경우 1998년에 비해 2001년도에 만성질환 유병 및 주관적 건강상태의 불평등 정도가 커진 것으로 나타났음.

### 3. 사회계층별 유병수준의 차이와 이에 관련된 건강행태 및 임상적 위험요인의 영향

□ 본 연구에서는 1998년 및 2001년 국민건강·영양조사에서 조사한 건강행태변수와 임상적 위험요인변수들이 교육수준, 소득수준, 직업유형 등 사회경제적 위치 지표별로 어느 정도 차이가 있는가를 분석하였음.

#### - 흡연율의 차이

- 2001년 조사자료를 분석한 결과 남녀 모두 소득이 낮을수록, 육체노동자 및 기타(무직)의 직업유형을 가지고 있을수록 높은 흡연율을 가지고 있는 것으로 나타났으며, 65세 이상 노인 인구에서는 교육수준과 소득수준이 낮은 계층에서 남녀 모두 흡연율이 높았음.

- 음주율의 차이
    - 음주율은 남성의 경우 사회경제적 위치 지표별로 뚜렷한 차이를 보이지 않았으나, 여성의 경우 25~64세 인구에서는 교육수준이 높은 계층에서, 65세 이상 인구에서는 교육수준과 소득수준이 낮은 계층에서 음주율이 높게 나타났음.
  - 운동실천율의 차이
    - 운동실천율은 여러 건강행태 중 사회계층에 따른 가장 뚜렷한 차이를 보이고 있는 지표로서, 모든 연령군에서 2001년과 1998년 모두 교육수준과 소득수준이 높을수록, 비육체노동자 계층에서 뚜렷하게 운동실천율이 높아지는 선형관계를 보이고 있음.
  - 비만(과체중) 유병률의 차이
    - BMI 25 이상의 과체중 유병률은 여자의 경우 2001년과 1998년 모두 교육수준과 소득수준이 낮을수록 뚜렷하게 높았음. 반면 남자의 경우 교육수준과 소득수준이 높은 비육체노동자에게서 오히려 높은 것으로 나타났음.
- 건강행위들이 사회경제 계층별 건강수준의 차이와 불평등에 어떻게 기여하고 있는지를 규명하기 위하여 연령 및 현흡연 여부, 흡연량, 현재 음주 여부, 운동 실천 등 건강행위 변수를 동시에 보정한 후 사회계층 변수와 만성질환 유병, 주관적 건강상태와의 관련성을 분석하였음.
- 연령과 건강행태를 보정한 후 교육수준과 소득수준, 직업유형에 따른 만성질환 유병과 주관적 건강상태의 차이는 남자에서는 차이가 줄어들고 있는 반면, 여자에서는 보정 후에도 사회계층 요인에 의한 영향이 여전히 높은 것으로 나타남.
- 사회경제계층 변수들에 건강행위 변수들과 함께 건강검진조사에서 파악된 임상적 위험요인을 보정한 후 만성질환 유병, 주관적 건강상태가 사회경제적 위치 지표에 따라 어떻게 변화하는가를 분석하였음.

- 분석 결과 교육수준이 낮은 인구계층에서는 남녀 모두 건강행태와 임상적 위험요인을 보정한 후에도 만성질환 유병과 주관적 건강상태가 나뉘어 확률이 여전히 큰 것으로 나타났다.
- 본 연구 결과를 볼 때 우리나라에서 사회계층 지표 중에서 교육수준이 소득보다 만성질환 유병의 차이를 더 크게 설명하는 것으로 나타남. 그리고 낮은 사회계층변수가 만성질환 유병과 주관적 건강상태에 미치는 영향은 남자보다 여자에서 더 높게 나타나 여성의 빈곤과 낮은 사회경제적 지위가 건강수준에 미치는 영향이 남자에서 보다 클 것을 시사하고 있음.
- 또한 본 연구 결과 특히 주목할 만한 결과는 1998년과 2001년을 비교할 때 65세 이상의 노인에서 교육수준과 소득계층간 만성질환과 주관적 건강상태로 본 건강수준의 불평등도가 뚜렷하게 심화되고 있는 점임.

## 제5장 건강행태의 사회계층간 차이의 변화추이와 지역간 차이: 흡연을 중심으로

### 1. 사회계층별 건강행태의 불평등 추이: 흡연의 사례

- 흡연은 각종 질환과의 인과관계가 밝혀지고 있으며, 다른 행태 요인보다도 뚜렷하게 낮은 사회계층에 광범위하게 분포함으로써 사회계층간 건강 수준의 차이를 확대시키는 것으로 알려져 있는 대표적인 건강위해행위임.
- 본 연구에서는 통계청이 매년 실시하는 사회통계조사 자료 중 1989년, 1992년, 1995년, 1999년, 2003년의 5개년도의 20~84세 범위의 남녀 343,193명을 4개 연령군(20~24세, 25~44세, 45~64세, 65~84세)으로 구분하여 교육수준별로 로지스틱 회귀분석을 하였으며, 비교연도간의 교육수준의 사회경제적 위치의 분포를 표준화하여 상대적 불평등의 정도를 계량화하기 위하여 상대 불평등지수를 산출하였음.

□ 20~24세 연령군의 교육수준간 흡연율 차이 심화 추세

- 남자의 경우 전반적인 흡연율이 하락 현상이 보이는 반면, 여자의 경우 흡연율 하락 경향은 나타나지 않고 있으며, 교육수준별로는 남녀 대학 이상의 고학력자에 비하여 중학교 이하 학력자나 고등학교 학력자의 흡연의 교차비가 높은 것으로 나타나 교육수준별로 흡연의 불평등도가 심화되고 있는 경향을 뚜렷이 보이고 있음.
- 20~24세 연령군의 경우 절대적, 상대적 흡연 불평등의 크기는 모두 확대되는 경향인 것으로 나타났는데, 남자의 경우 1989년에 비해 2003년도의 교육수준간 흡연의 절대적 불평등의 크기는 4.4배 증가하였음. 이와 같은 결과는 높은 교육수준에서의 흡연율 감소가 현저한 반면, 낮은 교육수준에서의 흡연율은 증가하였기 때문임.
- 상대적 불평등지수 역시 확대되어 남자의 경우 1989년 2.28에서 2003년에는 8.34로 증가하였으며, 같은 기간 여자의 경우에도 4.49에서 36.63으로 상승하였음.

□ 25~44세 연령군에서의 교육수준간 흡연율 차이 증가 추세

- 25~44세 연령군에서도 역시 흡연 불평등의 절대적, 상대적 크기가 증가하는 양상임. 남녀 모두 교육수준이 낮을수록 흡연의 상대비가 계단형으로 높아지는 양상을 보이고 있음.
  - 남자에서 연령보정 흡연율의 절대적 차이는 1989년 대학 이상 학력자와 중학교 이하 학력자간의 차이가 7.8%였으나, 2003년에는 15.2%로 증가하였고, 같은 기간 여자에서는 0.8%에서 3.5%로 교육수준간 흡연율의 차이가 확대된 것으로 나타났음.
  - 상대적 불평등지수는 남자의 경우 1989년 1.81에서 2003년 3.36으로, 여자의 경우 0.83에서 6.12로 상승하였음.

□ 45~64세 연령군에서의 교육수준간 흡연율 차이 감소 추세

- 45~64세 연령군은 남녀 모두 지난 15년간 지속적인 흡연율 감소 양상을 보이는 인구 집단으로서 남녀 모두 교육수준이 낮을수록 흡연의 교차비

가 계단형으로 높아지는 양상임.

- 연령보정 흡연율의 절대적 차이의 변화는 남녀 모두 교육수준간의 차이가 감소하는 양상을 보였음. 남자의 경우 11.5%에서 9.5%로, 여자의 경우 7.1%에서 0.5%로 감소하였음. 이는 이 연령군에서 낮은 교육수준을 가진 사람들의 흡연율 감소가 상대적으로 현저하였기 때문임.
- 상대적 불평등지수 역시 흡연율의 절대적 차이의 감소에 따라 남녀 모두 감소하는 양상이었음.

□ 65~84세 연령군에서의 교육수준간 흡연율 차이 감소 추세

- 65~84세 연령군 역시 지난 15년간 지속적인 흡연율 감소 양상을 보인 인구 집단으로서 남녀 모두 초등학교 이상 학력자를 기준으로 무학에서 흡연의 교차비가 높았음.
- 연령보정 흡연율의 차이 및 상대적 불평등지수 역시 흡연율의 감소에 따라 남녀 모두 감소하는 양상을 나타내었음.

2. 지역지표와 흡연율의 차이: 서울시민건강조사자료의 다수준분석

□ 질병의 원인이 개인 이상의 상위 수준에도 존재한다는 인식이 확산되면서 교육이나 소득수준 등 개인적 지표 외에도 지역별 건강 수준과 같은 지역 지표가 건강불평등을 설명하는 요인으로 연구되고 있음.

- 지역 지표를 이용한 분석이 의미를 가지려면 특정 지표에 있어서 지역간 차이가 두드러져야 한다는 것이 전제 조건임. 우리나라에서는 주로 도시·농촌, 수도권·비수도권 등 대단위 지역을 분석단위로 이용하여 지역의 박탈 정도에 따른 건강불평등 양상 등이 연구되어 왔음.

□ 본 연구에서는 지역의 범위를 세분화하여 동·읍·면 수준의 행정 구역 단위에서 건강행태 및 건강수준의 불평등이 있는가에 대한 분석을 시도함.

- 이를 위한 자료원으로는 2001년 서울시민 건강지표 조사의 15세 이상 남녀 54,029명의 자료를 사용하였고, 지역 지표는 서울시 동지역별로 파악

엘리트 계층의 분포 양상을 나타내는 지표(입지계수)인 입지계수(location quotient: LQ)를 지역지표를 이용하여 건강 행태(흡연)에 미치는 지역지표의 영향을 다수준 로짓회귀분석(multilevel logistic regression analysis) 방법으로 분석하였음.

□ 15세 이상

- 지역 지표인 입지계수는 남자의 경우 흡연과의 관련성이 뚜렷하게 나타남. 이러한 결과는 가구소득을 보정한 후에도 유지되어 입지계수가 가장 낮은 수준의 동에 거주하는 남자의 흡연 교차비는 가장 높은 입지계수를 가진 동에 사는 사람보다 1.28배(95% 신뢰구간: 1.11~1.47) 높게 나타났음.
- 여자의 경우는 지역 입지계수와 흡연과의 통계적 관련성이 유의하지 않은 것으로 나타남.

□ 25~64세 연령군

- 25~64세의 경제활동 연령군에서는 가구소득 수준과 아울러 개인의 교육 수준과 직업계층 변수를 포함하여 분석하였음.
- 남자에서 서울시 동별 흡연율의 차이는 개인의 사회경제적 특성을 모두 보정한 후에는 사라지는 것으로 나타남. 즉, 교육수준과 직업계층을 모두 보정한 경우 가장 낮은 입지계수에서의 흡연 교차비는 1.13이었지만, 통계적으로 유의하지는 않았음(95% 신뢰구간: 0.97~1.32).
- 여자의 경우 개인의 사회계층 지표들은 흡연과 통계적으로 유의한 관련성을 보였지만, 지역지표는 통계적 유의성을 보이지 않았음.

## 제6장 의료이용의 사회계층별 차이와 저소득층의 의료이용의 장애현황

### 1. 의료이용의 사회계층별 차이

- 우리나라는 보건의료서비스를 형평성 있게 제공하기 위하여 전국민 대상의 건강보험제도를 운영하고 있으나, 높은 본인부담 비율과 많은 비급여 항목으로 인해 저소득층의 경우 필요한 서비스를 받지 못하거나, 설령 받더라도 과도한 본인부담의료비로 의료비부담이 가계에 미치는 부담으로 빈곤층으로 전락할 가능성이 높은 것으로 파악되고 있음.
- 본 연구에서는 의료서비스 이용에서 나타나고 있는 형평성을 파악하기 위하여 2001 국민건강영양조사의 의료이용 자료를 분석함. 즉, 의료요구를 고려하여 사회계층별로 외래와 입원 의료이용에서 차이와, 의료비 지출에서의 차이를 파악하기 위하여 회귀분석과 로지스틱 회귀분석을 시도함.
- 2001년 국민건강영양조사의 의료이용 자료를 분석한 결과 의료요구를 고려한 분석에서 입원 및 외래이용에서 교육수준이나 소득수준, 직업유형에 따라 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않음. 그러나 본인부담 의료비에는 큰 차이를 보여 저학력자일수록, 소득이 낮을수록, 육체노동자 일수록 의료비 지출이 유의하게 낮아짐을 볼 수 있음. 또한 의료급여2종 수급자는 일반 건강보험적용자에 비하여는 물론 1종수급자에 비하여 의료비 지출이 크게 낮은 것으로 나타남.
- 본인부담 의료비 부담이 낮은 사회계층일수록 적다는 결과는 이들이 비급여 서비스를 잘 활용하지 않는다는 것을 의미하기도 하지만, 건강보험 급여가 충실하지 않고, 본인부담금이 매우 높고 공공의료의 비중이 낮은 우리나라의 의료보장 구조에서 2종수급자 등 저소득층에서 필수적인 의료 이용이 제한될 가능성이 크며, 의료보장의 사각지대에 속한 인구집단이 클 수 있다

는 점을 시사한다고 볼 수 있음.

- 또한 의료이용에 경제적 부담이 없는 고소득층의 의료이용의 강도가 높아 소득수준이 높고, 교육수준이 높을수록 의료서비스가 많이 소비되고 있음을 시사함.

## 2. 저소득층의 건강문제와 의료이용 장애 현황

- 저소득층의 건강상태와 의료서비스 이용상의 장애문제를 조사하기 위하여 2004년 시행된 「의료급여제도 개선을 위한 실태조사」 자료를 활용하여 분석하였음.
  - 의료급여제도 개선을 위한 실태조사의 조사대상자들은 보험료 부과액을 기준으로 건강보험 가입자 하위 30%에 속하는 가구와 의료급여 가구를 대상으로 하는 조사이며, 조사완료 가구는 1,415가구임. 본 연구에서는 이들 가구의 가구주에 대한 분석을 시도함.
- 저소득층 내에서도 교육수준과 소득수준이 낮을수록 건강수준이 나쁜 양상을 보이고 있으며, 부모의 사회적 지위가 낮은 경우 자녀의 건강수준도 나쁜 것으로 나타났음.
- 교육수준이 낮고, 경상소득수준이 낮을수록 의료이용에 드는 비용이 가계에 큰 부담이 되고 있으며, 경제적 이유로 의료이용을 포기한 경험이 높아 저소득층이 느끼는 의료비의 부담과 의료이용에서의 높은 제약 경험을 가지는 나타남.
- 또한 의료이용의 부담 정도는 보험미적용자와 지역의료보험 가입자에서 의료급여수급자 보다 더 느끼는 것으로 나타나 저소득가구의 의료비 부담을 경감시킬 수 있는 대책의 시급함을 보여주고 있음.

## 제7장 건강형평성 제고를 위한 정책방향

### 1. 건강불평등에 대한 지속적인 모니터링과 연구사업의 활성화

□ 우리 국민의 사회계층간 건강수준의 불평등의 크기와 특성, 경향에 대한 최근의 과학적 증거와 결정요인에 대한 기본적인 지식과 데이터를 축적할 수 있도록 건강불평등에 관하여 지속적인 모니터링이 체계적으로 이루어져야 하며, 이를 통하여 전 사회적으로 건강불평등을 해결하고자 하는 공감대가 형성되도록 하여야 할 것임. 또한 건강형평성 과제에 대한 국가적인 연구사업이 활성화되고 지속적으로 이루어져야 함.

- 이를 위해서는 우선 활용가능한 국민건강영양조사 등 사회조사통계에서 소득, 직업, 교육수준 등의 사회경제적 위치 지표의 생산이 보다 신뢰성 있고 정교하게 산출되도록 개선과 보완이 이루어져야 하며, 질병의 중증도와 삶의 질을 평가할 수 있는 지표(예: DALY, QALY, DFLE)가 산출될 수 있도록 보완되어야 할 것임.
- 또한 현재의 단면조사에서 일부 표본에 대해서라도 추구(follow-up) 조사나 종적 연구설계에 의한 조사로 보완되어 건강에 영향을 주는 요인들의 인과관계를 규명할 수 있도록 ‘패널조사’로 실시되어 코호트 연구가 가능하도록 조사설계가 이루어져야 할 것임.

### 2. 건강불평등 감소를 위한 정책의제(Agenda)의 형성과 국가 수준의 건강형평성을 목표 및 전략 설정

□ 건강불평등 모니터링과 더불어 가용한 근거자료를 바탕으로 우리나라의 건강불평등의 문제를 의제화하여야 할 것임. 이는 향후 공중보건정책, 사회복지정책, 복지정책, 환경정책 등 사회정책 전반에서 수용해야 할 건강형평성을 위한 정책결정자와 일반국민의 인식을 제고하는데 가장 중요한 과제임.

□ 또한 건강형평성 문제의 의제화 단계에서 나아가서 건강 형평성을 추구하

는 국가 목표가 설정되어야 할 것임. 이 목표는 보건정책의 기초방향으로 공중보건전략에 수용되도록 짜여져야 할 것이며, 장기적으로는 보건, 사회, 교육, 노동 등 부처간 협력과 조율을 통한 범부처적인 포괄적인 건강형평성 지향의 정책 목표를 세워 나가야 할 것임.

- 우선 가용한 근거자료에 기반하여 보건의료 부문에서 가능한 정책 진입 지점을 확인하고, 사회경제적 인구계층별로 차이가 큰 건강문제에서부터 구체적인 목표를 설정하고 이를 위한 정책을 채택하도록 해야 할 것임.
- 2002년도 설정한 「국민건강증진 종합계획」(Health Plan 2010)에서 인구계층간 차이가 큰 부문 중 가용한 자료로 근거가 있는 부문부터 목표를 추가하여 건강형평성을 높이고, 전체 건강수준을 높일 수 있는 사업을 유도하도록 할 필요가 있음.
- 현 정부의 빈부격차 및 차별시정위원회가 추진하고 있는 정책 중 빈곤아동 종합대책, 빈곤여성 종합대책, 공공복지 서비스 전달체계 개선대책, 사회보험 사각지대 완화대책, 소외계층 차별시정대책, 공공부조 효율화 대책 등 포괄적인 사회정책에서 사회경제적 인구계층간의 건강수준의 차이를 완화할 수 있는 정책과 구체적 시행방안이 포함되어야 할 것임.
- 본 연구의 선진국 사례에서 제시한 영국과 스웨덴의 사례는 국가 수준에서 사회경제적 계층간의 건강수준의 차이를 해소하기 위하여 목표를 설정하고 포괄적인 사회정책과 조율된 시책을 펴고 있는 모델로서 시사하는 바가 큼.

### 3. 소득수준별 본인부담금 경감제도 차등 적용, 저소득층 의료보장 강화와 사각지대 해소

- 저소득층이 가구 소득 중 보건의료비로 지출하는 비중은 매우 높으며, 본 연구 결과 의료요구를 고려한 분석에서 저학력자일수록, 소득이 낮을수록, 육체노동자일수록 의료비 지출이 유의하게 낮아지고, 특히 의료급여 2종 수급자에서 일반건강보험적용자에 비하여는 물론 1종 수급자에 비하여 의료

비 지출이 크게 낮은 것으로 나타남. 이는 비급여서비스 이용에서의 사회경제적 계층간 격차를 제시함을 물론, 의료서비스도 소득수준에 따라 소비되며, 이들 낮은 사회계층에서 필수적인 의료 이용이 제한될 가능성을 시사하는 것임.

- 저소득층에 대한 조사결과에서 나타난 바와 같이 저소득층이 느끼는 의료비의 부담과 의료이용에서의 높은 제약 경험은 이러한 가능성을 더욱 뒷받침하고 있어 저소득층의 의료 장벽을 낮추고, 접근성 향상을 위한 보다 적극적인 정책적 중재의 필요성이 높음.

- 본인부담상한제도의 시행에 있어서 대상자의 소득수준에 따른 차별화가 이루어져야 함. 이를 통해 가장 혜택이 필요한 계층에 집중 지원되도록 함으로써 사회계층간 건강불평등을 감소시키는 방향으로 제도운영상의 보완이 요구됨.

#### 4. 의료급여 대상의 확대와 향후 공적요양보장 제도와와의 효과적 연계

- 의료보장 사각지대에 있는 빈곤층의 의료보장을 보장하기 위하여 의료급여 대상을 점진적으로 최저생계비의 100~120%에 해당하는 잠재빈곤층(차상위 저소득층)까지 확대하되, 의료급여 진료비의 가파른 증가추이와 노인수급자 비중의 증가추세를 볼 때, 빈곤층에 대한 의료보장 확대의 규모와 소요예산, 확대방법에서 효율적인 제도적 접근이 필요함. 수급자 확대를 위한 선결조건으로 논의되고 있는 급여범위의 조정, 이용하는 의료기관 형태에 따른 차등급여, 의료급여 지불방식의 변경, 공공보건의료기관 이용 유도, 비용 효과적인 장기요양 서비스 개발 등이 적극적으로 검토되어야 할 것임.
- 더불어 저소득 노인과 장애인에 대해서는 향후 도입예정인 공적요양 보장제도와 의료급여제도가 이들의 의료수혜를 분담하고 연계하는 운영체계와 지불보상체제로 짜여져야 함. 즉, 노인과 장애인에 대해서는 의료급여제도의 과도한 확대보다는 의료보장제도에서 분담하도록 하여 공적부조의 부담을

과도하게 증가시키지 않으면서 저소득층과 취약계층 집단에게 특성화된 건강보호대책을 마련하여야 할 것임.

#### 5. 공공보건의료기관의 기능 강화를 통한 의료안전망(Safety Net) 확충

- 현재 논의되고 있는 공공의료의 확충과 공공의료 관련 종합대책에서 저소득층에 대한 필수의료 제공기능의 강화를 통하여 이들의 의료혜택 접근성을 높여 취약계층의 의료보장을 견고히 하는 것을 공공의료 확충의 주요 목표로 포함하여야 할 것임.
- 의료급여서비스 제공에 있어서 공공보건의료기관이 의료급여 대상자를 적극적으로 수용할 수 있도록 하여 급격히 증가하고 있는 의료급여진료비를 효과적으로 절감하고, 예방서비스를 포함한 포괄적인 서비스를 제공할 수 있는 체제로 공공의료를 확충하여야 할 것임.
- 또한 빈곤층이 집중되는 공공병원에 대해서는 미국의 메디케이드에서와 같이 지원제도를 마련하여 공공보건의료기관이 ‘의료안전망’ 역할을 충실히 하도록 함으로써 공공의료기관의 재정문제를 해소하고, 저소득층의 과도한 의료비 부담과 의료혜택에서의 제약을 해소하고 의료급여 재정의 과도한 지출을 억제할 수 있는 시스템을 구축해야 함.

#### 6. 인구학적 취약계층의 특성을 고려한 예방서비스의 확충과 보건복지 프로그램의 강화

- 본 연구 결과 여성의 빈곤이 더욱 건강수준에 영향을 미치고 있으며, 노인에서 사회경제적 건강불평등이 심화되고 있음이 제기됨.
- 또한 성인기 이후의 사망수준에 영향을 미치는 요인으로 어릴 적 폭로요인의 기여도가 특히 높은 것으로 나타남.
  - 이러한 결과는 아동기의 열악한 환경이 빈곤의 세습(대물림)과 생애에

결친 효과를 미칠 수 있음을 나타내고 있어 아동기의 건강보호를 위한 보다 적극적인 대책이 마련되어야 함을 시사하고 있음.

- 보건복지서비스의 요구가 높은 영유아와 임산부 등 인구학적 취약계층의 건강을 보장하기 위하여 다른 인구계층과는 별도로 국가적 의료지원과 함께 무료 건강검진과 스크리닝, 영양지원 등 예방서비스를 제공하는 체계를 마련하여 빈곤의 세습(대물림)을 방지하는 적극적인 대책이 마련되어야 함.
  - 미국의 'Head Start'와 'WIC', 영국의 'Sure Start', 캐나다의 'Fair Start', 일본의 '엔젤프렌' 등은 저소득 아동건강보호를 위한 포괄적 보건복지 프로그램의 대표적인 사례로 우리나라에서도 우리실정에 맞게 원용할 필요가 있음.
  - 현재 우리나라의 공공보건의료와 모자보건 사업을 개선하여 보건의료와 복지서비스의 요구도가 높은 취약 인구집단에 우선순위를 두고 목표집단(Targeting population)을 선정하여야 할 것이며, 이들에게 필수 보건의료 서비스를 실질적으로 제공하여야 할 것임.

#### 7. 효과적인 건강증진시책: 사회경제적 불평등을 고려한 흡연감소시책

- 건강형평성을 제고하기 위해서는 경제사회적 하위 계층에게 더욱 문제가 되는 영역에 정책의 우선순위를 둘 필요가 있음. 특히 흡연율은 낮은 사회계층에서 높으며, 소득이나 사회계층의 영향이 큰 사회구조적 문제의 성격이 강한 대표적인 라이프스타일임.
- 본 연구결과 저소득층에서 흡연율이 높았고, 교육수준에 따른 흡연율에서의 불평등은 지난 15년 동안 지속되고 있는 것으로 나타나며, 특히 청장년기(20~24세와 25~44세)에서 남녀 모두 교육수준에 따른 절대적, 상대적 불평등의 크기가 심화된 것으로 보여 장기적으로 사회계층간 건강 수준(질병 발생과 사망)에서의 불평등을 악화시킬 가능성을 시사하고 있음. 그러므로 흡연율 감소를 위한 보건 및 사회정책과 건강증진 정책은 젊은 연령층과

낮은 사회계층에 초점을 맞추어야 사회경제적 계층별 건강불평등 감소에 효과적일 수 있다는 점에서 다음의 4가지 정책방향을 제시함.

- 인지적 기능에 의존한 정보 전달 중심의 금연 보건교육 지양: 인지적 기능에 의존한 정보 전달 중심의 금연 보건교육 지양하고 금연대책의 목표 집단을 좀더 구체적으로 선정하고, 좀더 목표집단에서 수용가능성 있고 효과적인 금연전략으로 접근하여 흡연의 사회경제적 불평등을 감소시키도록 전략을 시행하여야 함.
- 금연 목표집단의 표적화: 젊은 연령층과 낮은 사회계층에 흡연율이 높다는 점에서 이들을 금연사업의 우선순위가 높은 목표집단으로 표적화하여 금연사업을 실시해야 함. 20~24세, 25~44세의 젊은 연령층 중 교육 수준이 낮은 집단에 대하여 이들 집단의 흡연율은 낮출 수 있도록 청소년기부터 금연사업의 대상과 전략을 마련하는 효과적인 중재가 필요함. 이들 집단의 요구에 맞는 특성화된 정책수단으로 ‘사업장 건강증진사업’과 ‘청소년기 금연사업’ 등이 강화될 필요가 있으며, 금연을 유도할 수 있는 지지적 환경이 조성되어야 함.
- 군복무중 금연프로그램 강화와 흡연을 유인하는 면세담배 공급의 폐기 조치 강구를 위한 관련부처와의 공동 대처: 현재 군용담배는 면세가 적용되어 시중보다 저렴한 가격으로 구입할 수 있음. 군복무를 전후한 연령대라고 볼 수 있는 20~24세 남자의 흡연율이 높은 점을 볼 때 낮은 가격으로 공급되어 온 군용면세 담배의 지급을 중단하거나 최소한 면세를 해제하는 방안을 강구해야 할 것임. 더불어 군인 대상에게 적합한 금연교육 프로그램과 교재를 개발하고, 금연교육을 적극적으로 실시하도록 군인 금연 프로그램을 강화하여 군복무후 성인 흡연율을 획기적으로 낮추도록 하여야 할 것임.
- 담배가격 정책: 담배가격 인상이 낮은 사회계층, 청년기 인구계층에서 흡연율은 낮추는데 미치는 영향을 예측하여 담배가격 인상의 사회적 타당성을 확보하도록 하여야 할 것임.

# 제 1 장 서 론

## 제 1 절 연구배경 및 목적

우리나라는 1970년대 이후 의료공급의 빠른 성장과 짧은 기간내 전국민의료 보장체계의 달성으로 의료의 접근성 제고에서 높은 성과를 얻었다. 그러나 의료공급의 효율과 형평에 있어서의 성과는 미흡한 것으로 평가되고 있다.

이미 잘 알려져 있듯이 빈곤과 건강은 불가분의 관계를 가지고 있기 때문에 소득불평등이 건강문제에도 영향을 초래할 가능성이 크다. 특히, 빈곤층이 더 많은 의료필요를 가지고 있고, 빈곤이 건강문제를 악화시키고 다시 건강문제가 빈곤을 더욱 악화시킨다는 점에서 소득수준 등 사회경제적 지위가 낮은 계층의 건강문제로 인한 사회적 부담과 손실을 감소시키는 것은 중요한 정책과제로 인식되고 있다. 뿐만 아니라 빈곤으로 인한 건강불평등은 사회연대감과 경제성장에도 부정적인 영향을 미치기 때문에 의료보장이나 각종 국가의 보건의료 정책에서 형평성의 추구하고 건강보호는 중요한 사회정책의 과제이다.

그런데 경제위기 이후 우리나라의 소득분배는 이전 시기에 비하여 크게 악화되어 빈곤층이 증가하고 계층 간의 소득격차가 심화되고 있으며, 이에 따라 소득불평등 및 빈곤문제가 사회문제로 부각되고 있다. 이러한 점에서 현재 우리나라의 상황에서 사회경제적 계층간 건강수준의 차이를 실증적으로 검증하고 그 검증결과에 따라 이 차이를 감소시키기 위하여 보건의료를 위시한 사회정책의 모색이 어느 때보다 필요한 시기라 판단된다.

더구나 우리나라의 보건의료제도는 역사적으로 불 때 형평성에 대한 가치체계의 영향을 많이 받아온 서구국가에 비하여 영리추구의 동기가 강한 민간의료기관이 절대다수를 점하고 있다. 또한 사회보험 방식의 재원조달체계를 가지고 전국민건강보장이 이루어졌다고 하더라도 건강보험 본인부담금이 높고 광범위

한 비급여로 인하여 본인부담 의료비가 약 50%에 달하고 있어 보장성 측면에서 저소득층에게 불리한 구조를 갖고 있다. 의료 안전망 역할을 하는 의료 급여 수혜 대상자가 전국민의 3%에 불과하여 의료보장 사각지대가 상당한 부분 존재하여 경제적 지불능력에 따라서는 의료서비스 접근성에 상당한 경제적 장애와 불평등이 있을 가능성과 함께 필수적인 의료의 이용이 제한될 가능성이 높다.

최근 한국의 보건의료체계를 평가한 2002년, 2003년 OECD 보고서에서는 우리나라의 보건의료문제의 하나로 형평성 문제, 즉, 저소득층의 의료서비스 접근성에서 의료이용과 관련된 경제적 장애가 존재하며, 그 이유로 높은 본인부담 의료비, 선진국에 비하여 공공보건의료와 질병예방서비스가 미흡한 점을 제기한 바 있다.

우리나라뿐 아니라 전세계적으로 최근 20년간 전반적인 건강수준의 향상과 동반하여 사회경제적 계층별 건강불평등이 심화되고 있는 것으로 나타나고 있다. 이러한 현상은 국가별로 주요 사인과 건강 위험요인의 분포가 다름에도 불구하고 소득, 직업, 교육수준, 성별, 지역, 인종 등의 사회경제적 지위가 낮은 계층에서 일관되게 나타난다.

이에 따라 사회경제적 계층간 건강불평등을 감소시키고자 하는 국가나 국제 사회의 노력이 공식적으로 표명되어 왔다. 대표적인 사례는 1984년 유럽지역에서의 'Health for All Targets'(WHO, 1985)와 1985년의 세계보건기구의 'Health for All', 1979년 미국의 'Healthy People' 목표(US DHEW, 1979)에서 건강격차의 해소를 주요 목표로 포함한 것을 들 수 있다. 최근 미국의 Healthy People 2010(US DHHS, 2000) 및 영국의 Our Healthier Nation 에서도 건강불평등을 해소하는 것을 국가의 기초 건강목표로 설정하고 있다(UK DH, 1999). 이것은 국가나 지역의 건강수준을 향상시키기 위해서는 계층간 건강차이의 해소와 건강 불평등의 감소가 중요하다는 것을 공식적으로 제기하고, 이를 해결하기 위한 건강목표를 설정하고 각종 정책방향을 제시한 것이라고 볼 수 있다.

이러한 배경에는 산업화된 서구국가들에서 건강보험의 도입으로 의료보장이 이루어졌음에도 1980년의 영국의 Black Report, 1985~1988년의 Whitehall 연구

(I, II), 유럽국가들의 건강불평등위킹그룹 비교 연구 등과 최근 20년여간 많은 대규모 추적연구 결과 서구국가들에서 사회계층간 건강 불평등이 존재하며 더욱 심화되고 있으며, 교육수준, 직업, 소득 등의 사회경제적 지표들과 조기사망, 질병의 유병률간에 뚜렷한 역상관이 있음이 제기된 데 근거하고 있다.

이와 같이 유럽을 중심으로 많은 국가들이 건강형평성의 문제를 최근 보건분야의 주요 정책과제로 삼고 있는데 비해, 우리 사회에서는 보건의료 서비스의 접근성 문제 이외에는 국가 정책 차원에서 사회경제적 계층간의 건강불평등 문제를 인식하고 건강형평성을 위한 접근을 시도한 경험은 미흡하다.

급속한 경제 발전, 경제위기의 경험, 소득불평등과 빈곤이 심각한 사회경제적인 문제로 부각되고 있는 현재의 한국의 상황을 돌이켜본다면 건강형평성 의제는 그 어느 시기보다 중요할 과제일 것임에도 불구하고 아직까지 주요 정책과제로 다루어지지 않아 왔다. 이러한 현상은 관심을 불러 일으킬만한 현 상황에 대한 통계적 대표성이 있는 자료와 정보, 연구결과의 부족, 과학적이고 합리적인 정책 수립을 위한 실증적인 근거 자료들이 부족했다는 점에서 상당 부분 기인할 것으로 생각된다.

또한 사회계층별 건강 불평등 현상이 보다 구체적인 사회정책 과제와 관련성을 갖기 위해서는 건강불평등의 차이를 파악하고, 그 기전(또는 원인)에 대한 연구와 시계열적인 건강불평등 수준의 모니터링이 이루어질 필요가 높다.

사회경제적 사망률 불평등의 문제는 ‘유무(有無)의 판단’ 문제를 뛰어 넘어, 불평등 수준의 증감이 모니터링될 때, 더 큰 사회정책적 함의를 갖는다. 왜냐하면 다소간의 불평등은 어느 사회에서나 존재하여 왔고, 어떤 경우 회피하기가 어렵다는 입장에서는, ‘불평등이 존재한다’는 것보다는 ‘불평등 정도가 증가(또는 감소)한다’는 것이 더 큰 사회정책적 함의를 제공할 수 있기 때문이다.

우리나라에서도 최근 소득 수준의 차이가 심화되고 신빈곤층이 크게 증가하고 있어 사회계층간 사망과 질병, 건강행태 등 건강수준에서 어느 정도 차이가 나타나고 있는가, 그리고 불평등이 있다면 그 차이는 어느 정도이며, 우리나라에서 관련된 기전은 무엇인가, 불평등은 어떻게 변화되고 있는가를 파악할 필요성이 높다. 그리고 이러한 실증적 현상 파악을 근거로 사회경제적 계층간 차

이를 완화하고, 국민 전체의 건강수준을 향상시킴을 물론 건강수준이 낮은 취약계층 인구집단의 특성별로 효과적인 의료보장 시책과 건강증진사업 제공 등의 건강향상 대책을 마련할 필요성이 과거에 비해 중요해지고 있다.

본 연구는 최근 국민건강·영양조사 등 대표성있는 가용한 자료가 축적됨에 따라 우리나라에서의 사회경제적 계층간 건강수준의 차이를 사망(mortality)과 질병(morbidity)의 두 가지 핵심적인 건강수준 지표상의 불평등 정도를 분석하고자 한다. 아울러 건강수준에 영향을 미치는 사회경제적 계층간 건강행태의 차이도 분석하여 사회경제적 계층간 건강불평등의 수준을 파악하고자 한다.

나아가서 이러한 실증적 자료와 결과분석이 가지는 함의에 근거하여 보건의료 측면에서 건강수준으로 볼 때 취약한 인구계층에 대해서 보건의료서비스와 건강증진 시책이 어떠한 방향으로 제공되는 것이 바람직하겠느냐는 정책 대응 과제와 방향을 모색하고 있다. 이를 위하여 본 연구에서는 건강수준의 차이에 따른 취약계층의 건강수준 향상을 위한 보건의료 차원에서 접근할 수 있는 대표적인 전략인 흡연과 의료이용접근도 제고 방안 제시를 위하여 건강행위 중 흡연의 사회경제적 계층을 추이를 분석하여 금연정책의 목표집단을 규명하고자 하였으며, 의료이용상의 사회경제적 계층별 차이에 대한 분석도 함께 시도하였다.

본 연구의 구성은 다음과 같이 7장으로 본 연구가 한국의 건강형평성에 대한 포괄적인 첫 번째 보고서라는 점에서 제1장~제2장에서는 연구 배경과 이론적 고찰 및 국내외 선행연구를 간략하게 제시하고자 한다. 제3장~4장에서는 사망(mortality)과 유병(morbidity) 수준의 사회경제적 계층간 차이와 관련요인을 분석한다. 제5장에서는 건강행태의 사회경제적 계층간 차이와 추이를 분석하고, 지역별 차이가 있는가를 분석한다. 여기서는 대표적인 건강위해 행위지표이면서 구체적인 정책적 개입이 가능하고 실효성이 있는 것으로 파악되고 있는 ‘흡연’을 중심으로 살펴보고자 한다.

제6장에서는 건강수준의 형평성을 모색하는데 있어 특히 보건의료적 접근방안을 찾기 위한 전단계로 취약한 사회경제적 인구계층에 대한 보건의료 접근성 제고방안을 제시하는데 있어서 의료이용 양상에 사회경제적 계층별 차이가 어떻게 나타나고 있는가, 그리고 최근 저소득층에 대한 의료급여개선조사 자료에

서 나타난 의료의 사각지대에 있는 계층은 누구인가에 대하여 실증적 근거에 입각해서 제시하고자 한다.

제7장에서는 건강수준으로 볼 때 취약한 사회경제적 인구계층에 대한 보건의료서비스가 어떠한 방향으로 제공되는 것이 바람직하겠느냐는 데 대한 우리나라의 정책 대응방향을 모색하는데 있어 먼저 1절에서는 미국, 일본, 유럽의 사례로부터 보건의료 정책에서의 건강형평성 제고를 위한 시책을 고찰하여 시사점을 찾고자 하며, 2절에서는 건강형평성 향상을 위한 정책방향과 과제를 제시하고자 한다.

본 연구의 목적은 첫째, 제반 경제사회 변수에 의해 정의된 사회계층간 건강수준 관련 지표들의 차이와 추이라는 관점에서 건강의 형평성을 파악하고, 더불어 관련된 요인에 대한 기전(요인, 영향력의 크기)을 분석하고자 하며, 둘째, 계층간 건강수준의 차이를 완화하고 형평성을 제고하기 위해서 사회경제적으로 하위 계층에게 특히 문제가 있는 보건의료 영역에 정책의 우선순위를 두도록 사회적으로 문제를 의제화하고, 이들의 보건의료 접근성을 높일 수 있는 효과적인 정책수단과 과제 제안에 두고자 한다.

본 연구의 목적을 구체적으로 제시하면 다음과 같다.

첫째, 사회계층별 건강수준의 불평등의 수준과 관련 요인을 분석하고 변화양상을 파악한다.

- 사망수준의 사회계층별 차이의 정도와 기전(요인, 영향정도)을 파악한다.
- 만성질환 유병, 주관적 건강인식의 차이의 정도와 영향요인을 파악한다.
- 건강행태의 사회계층간 차이의 변화양상을 파악한다.
- 건강행태의 지역간 차이를 파악한다.

둘째, 사회경제적 취약계층의 보건의료 접근 제고를 위한 정책 대응방안과 과제를 제시한다. 다만 건강형평성 제고를 위한 정책대안은 사회계층별 건강수준 격차와 요인 분석을 토대로 하되, 구체적이고 세부적인 정책적 구상은 우리나라의 보건의료 제도와 현안과제를 고려하여 제시하였다.

- 의료이용의 사회계층별 차이를 파악한다.
- 차상위계층을 포함한 빈곤층의 보건의료 접근의 현황과 문제를 파악한다.

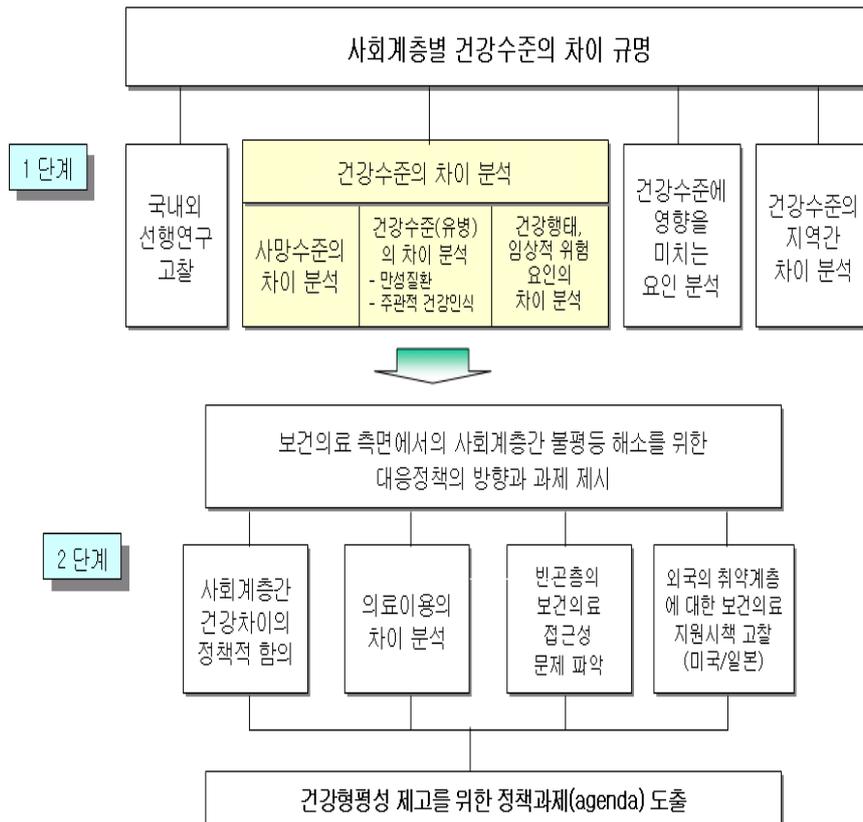
- 저소득층의 보건의료 접근성 증진방안과 정책적 과제를 제시한다.

## 제 2 절 연구방법

### 1. 연구 틀 및 과정

본 연구의 틀과 연구절차를 제시하면 [그림 1-1] 과 같다.

[그림 1-1] 연구의 틀 및 연구과정



## 2. 연구방법

### 가. 문헌연구

- 형평성과 관련한 이론적 논의, 국내외 건강불평등 관련 문헌고찰
- 선진국의 저소득층에 대한 보건의료 정책, 시책 등 검토

### 나. 분석에 포함된 변수

본 연구에서 고려한 변수는 다음과 같다.

- 사회계층 변수: 교육수준, 소득수준, 직업, 지역
- 건강수준 변수: 사망, 만성질환 유무, 주관적 건강인식, 활동제한 정도
- 의료이용: 외래 의료이용 회수, 입원 의료이용 재원일수, 본인부담 의료비
- 건강행태 변수: 흡연, 음주, 운동, 수면 등
- 임상상 위험요인: 비만도(BMI), 허리엉덩이둘레비(WHR), 수축기 및 이완기 혈압, 고콜레스테롤, HDL-콜레스테롤 등)

### 다. 사회계층의 분류

본 연구에서 공통적으로 사용한 사회경제적 위치 지표는 다음과 같이 분류하였다.

#### 1) 교육수준 지표

1998년도와 2001년도 「국민건강·영양조사」에서 교육수준 분류는 ‘무학’과 ‘학교는 안다녔지만 국문해독이 가능함’ 항목을 무학으로 분류하였다. ‘전문대’와 ‘대학원 이상’은 대학으로 구분하였다. 최종적으로 무학, 초등학교, 중학교, 고등학교, 대상의 5단계로 구분되었다. 「1998년도 국민건강·영양조사」의 설문지 상에는 졸업 여부와 관련한 별도의 지침이 없지만, 조사지침서에 따르면(보건복지부, 1999), 중퇴 등의 경우에는 이전 학력으로 기재하도록 되어 있

어, 졸업을 기준으로 교육수준을 기재하도록 하고 있는 우리나라 사망등록자료와 기준이 동일하다. 사망 자료에서의 교육수준은 무학, 초등학교, 중학교, 고등학교, 대학교 이상으로 구분되어 있다.

## 2) 직업 및 종사상 지위를 이용한 사회경제적 위치 지표

이 연구에서는 직업과 종사상 지위를 이용하여 세 가지의 사회경제적 위치 지표를 생성하였다(표 1-1 참조). 첫째는 1992년도에 개정된 한국표준직업분류상의 대분류 1~5를 비육체노동자(non-manual worker), 대분류 6~9를 육체노동자(manual worker)로 구분하고, 나머지 주부(가사), 무직, 학생, 군인 및 미상을 기타로 분류하였다.

둘째는 종사상 지위에 따른 분류로, 자영업자, 고용주, 상용근로자(전일제 및 시간제), 임시 및 일용근로자 및 기타(무급가족종사자 및 비해당)로 구분하였다. 세 번째로, 직업과 종사상 지위를 이용하여 홍두승 등(1999)의 계급분류 방식에 따른 사회계층 분류를 하였다. 이 방법은 윤태호 등(2000)의 연구에서 사용하였던 방법인데, 이 연구에서는 윤태호 등(2000)의 연구에서 사회계층 분류에 포함되지 않았던 대상자를 별도의 사회계층(class VII)으로 구분하였다.

결혼한 여성의 사회계층 분류를 어떻게 할 것인가는 지속적인 논란이기는 하지만(Acker, 1973; Koskinen & Martelin, 1994; Krieger et al., 1997; Sacker et al., 2000) 이 연구에서는 여성 본인의 직업을 그대로 사용하였다. 그 이유는 우리나라의 기존 연구 결과(강영호, 2004), 여성 본인의 직업을 이용한 경우와 결혼한 여성의 경우 남편의 사회계층을 따르도록 한 경우로 나누어 직업계층별 사망률 불평등을 분석한 결과, 두 가지 방법에 따른 연구 결과상의 큰 차이는 발견되지 않았기 때문이다.

〈표 1-1〉 직업과 종사상 지위를 이용한 직업계층 분류

직업 \ 종사상 지위	자영업자	고용주	상용 근로자	임시 및 일용 근로자	기타
의회의원, 고위임직원 및 관리자 전문가	Class I				
기술공 및 준 전문가	Class III		Class II		
사무 종사자			Class IV		
서비스 및 판매 종사자	Class V		Class VI		
농업, 임업 및 어업 숙련종사자			Class VI		
기능원 및 관련 기능 종사자	Class III	Class II	Class IV		
장치기계조작 및 조립 종사자			Class IV		
단순노무 종사자	Class VI			Class VI	
무직					Class VI

자료: 윤태호 등(2000)의 연구에서 인용

### 3) 가구소득 지표

『1998년도 국민건강·영양조사』에서는 가구소득을 ‘댁의 월간 평균 소득은 대략 얼마입니까?’라는 질문에 월 가구소득을 보고하는 방식으로 조사하였다. 이와 같이 조사된 가구소득에 대하여 가구원 수를 보정한 등가소득(equivalent income)을 산출하기 위하여 가구균등화지수(등가탄력성, equivalence scale)를 적용하였다. 가구원수를 감안하지 않은 가구 소득을 그대로 사용할 때의 문제점에 대하여 논의가 있어 왔기 때문이다(Judge, 1995).<sup>주1)</sup> 이 연구에서는 OECD

주1) 외국의 경우, 가구소득을 가구원수의 0.36승으로 나누어준다든지(Mackenbach et al., 1997), 가구의 구성(자녀수)을 감안하기 위하여 가구내 성인수와 자녀수의 1/3을 더한 값(성인수+자녀수×0.5)의 제곱근으로 가구소득을 나뉘는 방식(Gravelle & Sutton, 2003) 등이 활용되고 있다. 물론 이러한 방식들은 각 사회마다 다르게 적용될 수 있다. 우리나라의 경우, 아동에 대한 교육 및 의료서비스가 사회적으로 제공되지 않고, 이들 서비스 이용에 따른 가계지출 규모가 크다는 점을 전제할 때, 주로 서구 유럽에서 사용하고 있는 가구균등화지수 결정 방식인 성인수+자녀수×0.5에 0.5승을 취하는 방식은 우리나라에서 타당하지 않을 것으로 보였다. 우리나라에서 가구균등화지수를 어떻게 할 것인가에 대해서는 몇 차례의 연구가 있다(안창수 등, 1989; 박순일 등, 1994; 김진욱, 1996).

국가간 비교에서 사용하는 0.5를 가구균등화지수로 삼아, 가구소득을 가구원 수의 0.5승으로 나눴다. 우리나라의 다른 연구에서도 가구균등화지수를 0.5로 삼고 있다(박찬용 등, 1999; 정진호 등, 2002). 즉, 이 연구에서 가구원 수 보정 월 가구소득은 다음과 같이 계산된다.

$$\text{가구원 수 보정 월 가구소득} = \frac{\text{월 가구소득}}{\text{가구원 수}^{0.5}}$$

이렇게 계산된 가구소득을 5분위와 4분위로 나눈 후, 가장 높은 소득등급을 기준으로 하여 사망률 불평등의 크기를 산출하였다.

한편, 가구원수를 보정하지 않은 가구소득에서의 사망률 불평등을 보기 위하여 50만원 단위로 가구소득을 나눈 후, 월 250만원 이상을 기준이 되는 최고 소득구간으로 하여, 하위 소득구간에서의 사망률의 상대비를 제시하였다.

#### 4) 기타 사회경제적 위치 지표

교육, 직업, 소득과 같은 지표 이외에도 이 연구에서는 자기 평가 생활수준 (self-reported living standard)과 의료보장 종류를 사회경제적 위치 지표로 삼아 사망률 불평등을 밝혔다.

자기 평가 생활수준의 경우, 『국민건강·영양조사』에서 “택의 생활수준은 어느 정도라고 생각하십니까?”라는 질문에 답하는 방식으로 평가하였다. 그런데 “아주 잘 사는 편”과 “잘 사는 편”이라고 응답한 경우가 적어 각각 0.08%(5명), 1.88%(120명)로 이들을 합한 경우와 이들과 함께 “보통”이라고 응답한 경우를 합하여 기준으로 삼아 사망률에서의 불평등을 밝혔다.

『1998년도 국민건강·영양조사』에서 의료보장 종류는 공교보험, 직장보험, 지역보험, 의료보호와 미가입으로 구분되어 있는데, 공교보험을 기준으로 한 경우, 공교·직장·지역보험을 합하여 기준으로 한 경우로 나누어 사망률 위험에서의 차이를 밝혔다.

## 라. 분석방법

본 연구에서 사용한 분석방법을 개괄적으로 제시하면 <표 1-2>와 같다. 구체적인 분석방법은 각 장에서 세부적으로 제시하였다.

<표 1-2> 연구내용에 따른 분석방법 (개요)

연구 내용	연구 자료	분석 방법
1) 사망수준의 사회 계층별 차이와 영향 요인 분석	- 1998년 국민건강·영양조사 - 1998~2003년 통계청 사망자료	- 5년 Follow-up 자료 분석 Cox's proportional hazard model을 통한 상대위험비 산출
2) 유병수준의 사회 계층별 차이와 영향요인 분석	- 1998년 국민건강·영양조사 - 2001년 국민건강·영양조사 - 2000년 센서스 인구	- 1998년, 2001년 직접표준화법을 통한 연령표준화 prevalence rate 산출 - Multifil logistic regression
3) 건강행태의 사회 계층간 변화 추이 분석	- 1989, 1992, 1995, 1999, 2003년 5개년도 사회통계조사 원 자료 - 2000년 센서스 인구	- 연령군별 변화추이(1989~2003년) Multifil logistic regression 분석, - 상대불평등지수(RII) 산출
4) 지역(동수준)간 건강행태의 차이 분석	- 2001년 서울시민보건지표조사 - 서울시 500개동의 지역수준지표 (격리지수, 입지계수)	- Multilevel logistic analysis
5) 의료이용의 사회 계층별 차이 분석	- 2001년 국민건강·영양조사	- Multifil logistic regression - Multifil regression analysis (GLM)

주: 1)~3), 5) 는 SAS 8.2 version으로 분석

4)는 GLMM 프로시저 분석(GenStat 6th edition)

## 마. 차상위계층을 포함한 저소득층의 의료요구 파악

2004년 2월에 실시된 「의료급여제도 개선을 위한 실태조사」 자료 일부를 활용하였다.

### 3. 용어의 정의

#### 가. 사회계층

사회경제적 건강 불평등과 건강의 불평등과 관련된 연구에서 ‘사회계층’은 ‘사회경제적 수준’(socioeconomic status: SES)이라는 용어보다 넓은 개념으로 ‘사회경제적 위치’ 또는 ‘사회경제적 지위’(socioeconomic position: SEP)와 동의어로 사용된다. 사회경제적 지위는 소득, 주택 소유 여부 등 물질적 부를 나타내는 측정치(resource-based measures)와 함께, 직업에서의 서열, 교육 수준에 따른 서열과 같이 사회적 위치를 바탕으로 한 측정치(prestige-based measures)가 있을 수 있는데, socioeconomic status는 주로 후자를 지칭한다(Krieger et al., 1997; Krieger, 2001). 사회경제적 지위(SEP)는 고정된 사회적 위치가 아니라 사회관계를 포함하는 유동적이고 집합적 개념이라고 할 수 있다.

본 연구에서 ‘사회계층’은 건강의 불평등과 관련되어 특정 개인이 사회경제적으로 처해 있는 상황과 관련하여 ‘사회경제적 특성을 달리하는 인구집단’이라는 의미로 사용하였으며, 이 분야의 연구가 많이 이루어져 온 유럽 및 미국에서 사회계층을 분류하는 대표적인 객관적인 지표로 이용하여 온 교육수준, 가구소득수준, 직업계층(직업 종류 및 고용상태)을 사용하여 ‘사회경제적 지위 혹은 위치’(socioeconomic status)와 동일어로 사용하였다.

영국 등에서는 사회계층의 서열로서의 계급(social class)으로 분류하기도 하나 본 연구에서는 보건의료부문에 자원과 생활수준 및 생활양식을 공유하는 있는 사회구성원의 사회적 지위라는 의미로 주관적인 계층의식 보다는 객관적인 사회계층을 사용하여 건강수준과 건강행태의 차이를 분석하였다(김경동, 1986).

우리나라에서는 사회계층을 결정하는 객관적인 요인은 직업, 소득, 교육으로 알려져 있다(Yoon et al., 1996). 우리나라에서 사회계층과 그에 따른 계층의식을 결정하는 요인의 영향력에 대해서는 연구마다 차이가 있어 교육>소득>직업(Yoon et al., 1996), 소득>직업>교육(장상수, 1996), 소득>교육>직업(김경동 외, 1983) 등으로 제시되고 있다.

#### 나. 건강수준의 형평성

건강수준의 형평성은 제반 경제사회적 변수에 의해 정의된 계층간 건강수준 관련 지표들의 차이와 분포를 의미한다.

“모든 이들에게 건강을!”이라는 1978년 알마아타 선언은 전반적인 건강수준의 향상은 물론 건강의 불평등을 감소시키고자 하는 의미를 포함하고 있다. 건강에서의 불형평성(inequity)이란 건강 수준이 “같지 않다(inequality, 不平等)”는 사실을 넘어서 그러한 차이가 회피가능하며 불공정하다는 것(unavoidable, unfair inequality)을 의미하는 가치(value) 지향적 개념이다(Whitehead 1992). 국제형평성학회가 정의한 “건강에서의 형평성(equity in health)”이란 사회적, 경제적, 인구학적, 혹은 지역적으로 구분된 인구집단 사이에 구조적이고 교정가능한 차이가 없다는 것을 의미한다(Macinko & Starfield 2001).

#### 다. 건강수준 지표

사회경제적 계층간 건강의 불평등을 다룬 연구에서 건강수준의 측정지표로 국제적으로 사용되고 있는 변수는 다음과 같이 사망과 함께 질병에 대한 4가지 변수가 통용되고 있다(Stronks et al., 1997; Cavelaara et al., 1998).

- 사망(death)
- 주관적 건강수준(perceived general health status, self-rated health)
- 만성질환 보유(chronic conditions)
- 장기적 장애(long-term disabilities)
- 장기적 건강문제 보유(long-standing health problems)

최근에는 질병부담에 대한 사회적 관심이 높아지면서 건강여명, 활동제한이 없는 건강여명(DFLE) 등도 삶의 질적 측면까지 고려한 건강지표로 사용되고 있다.

이들 지표 중 본 연구에서는 건강수준을 나타내는 지표로 ① 사망, ② 만성질환 유병, 즉, 만성질환의 보유여부, ③ 주관적 건강수준의 세 가지 지표를 사용하였다.

## 제 2 장 건강불평등에 관한 이론적 고찰

### 제 1 절 건강수준의 사회경제적 불평등 기전에 대한 기초이론

산업혁명 이후 산업화된 사회에서 최근 몇 십 년 동안 사망률이 저하되었음에도 불구하고 사회계층간의 건강불평등은 보다 그 차이가 넓어지고 심화되고 있는 것으로 나타나고 있다(Randall, 2001). 1987년 이후 영국에서 직업에 근거한 사회계층과 사망과의 관계가 보고되었고(OPCS, 1986), 1980년 Black Report 이후 영국에서는 건강불평등문제에 대한 관심이 증가되었으며, 국가나 지역의 건강수준을 향상시키기 위해서는 계층간, 지역간 건강불평등의 증가를 감소시키는 것이 중요하다는 점이 인식되면서 이 문제에 대한 유럽국가들과 미국에서의 관심도 증가되었다(Siegrist, 1984; Valkonen, 1993; Drever et al., 1997).

미국의 연구에서도 사회경제적 계층간의 사망률의 차이는 1960년대에 비해 1980년대에 더 커진 것으로 나타났다(Pappas et al., 1993). 그 밖의 여러 유럽국가에서도 건강불평등에 대한 연구결과 그 차이가 심화되고 있음을 제시하고 있다(Mackenbach et al., 1997; Kunst et al., 1998). 이러한 현상은 상위계층에서 최근 사망률의 감소가 큰 폭으로 이루어졌으나 하위계층에서의 사망률 감소 폭은 적었던 것이 원인의 하나로 보고 있다(Marang-van de Mheen et al., 1998).

건강불평등에 대한 본격적인 연구가 이루어진 것은 1990년대부터 영국과 스웨덴, 핀란드, 네덜란드, 미국 등에서 이루어졌으며, 그 후 유럽 7개국, 유럽 11개국의 국가간 건강불평등의 사회계층별 비교연구가 이루어졌다.

많은 추적조사연구에서 소득, 교육수준 등의 사회경제적 지표가 조기사망, 심혈관질환 사망 등 모든 사망과 역상관이 있음을 제시하여 왔다(Marmot et al., 1991; Macintyre, 1997; Stronks et al., 1997; Lahelma et al., 1990; Valkonen et al., 1997; Mackenbach et al., 1997; Cavelaars et al., 1998).

건강과 사회경제적 불평등의 관계에 대해서는 사망률 불평등 문제를 제기하고, 그 위험요인을 가장 선구적으로 제시한 보고서는 영국의 블랙리포트(Black Report)와 화이트홀 1차 연구이다. 그 이후 다양한 관점들이 활발하게 제기되면서 사회경제적 불평등 기전에 대해서 여러 모형들이 제시되었다. 이러한 관점을 크게 ‘선택(selection)과 인과(causation) 관점’, ‘특정 결정요인 관점’, ‘생애과정 관점’ 등의 3가지로 살펴볼 수 있으며, 연구자에 따라서는 이들을 종합한 통합모형을 제시하고 있다.

본 절에서는 우선 블랙리포트와 화이트홀 연구를 먼저 제시하고, 그 이후 정립된 사회경제적 건강불평등에 관한 주요 이론적 관점을 통해서 분석에서 고려할 건강형평성 관련 요인들을 선정하는데 시사점을 얻고자 하였다.

#### 1. 블랙리포트에서 제기한 사망률 불평등 기전

사회경제적 사망률 불평등의 기전과 관련하여 가장 중요한 역사적 문헌은 1977년 영국의 노동당 정부에 의해 출범한 건강불평등위킹그룹 보고서, 즉, 블랙리포트라고 할 수 있다. 블랙리포트는 1930년~1932년과 1970년~1972년의 사망자료를 이용하여 사회계층간 건강 수준의 불평등이 지속되고 있음을 확인하였다. 하지만, 사회경제적 건강불평등에 대한 근거들은 블랙리포트 이전에도 여러 연구에서 밝혀져 있었다. 그러한 상황에서 당시 블랙리포트의 일차적인 목적은, 1948년부터 전국민에게 무상의 국가보건의료서비스가 제공되었음에도 왜 건강불평등은 지속되고 있는지의 원인을 파악하는 것이었다(Townsend et al., 1992; Macintyre, 1997). 즉, 블랙리포트는 1948년 이후 30년간 국가보건의료서비스(National Health Services) 제도를 실시하였음에도 직업계층간 사망률 불평등이 해소되지 않았음을 지적하기도 하였지만, 역사적, 학술적 측면에서의 더 큰 의의는 사회경제적 건강불평등의 설명틀(mechanism, pathway)를 제시하였다는 점이다(Titmuss, 1943; Morris & Heady, 1955).

〈표 2-1〉 블랙리포트의 사회경제적 건강불평등 설명 방식

설명 방식	단정적 설명방식 (Hard version)	융통성 있는 설명방식 (Soft version)
인조설 (Artefact)	실제로는 사회계층과 건강수준간에는 관련성이 없다. 보고된 관련성은 완전히 측정 오류 때문에 생긴 것이다.	관찰된 사회계층별 건강수준 불평등의 크기는 사회계층과 건강수준의 측정방식에 따라 달라질 수 있다.
자연/사회 선택 (Natural/Social selection)	건강이 사회계층을 결정하므로, 개인차로 사회계층별 건강불평등을 모두 설명할 수 있다. 그러므로 사회계층별 건강 수준의 차이는 윤리적으로 정당하다.	건강은 사회계층을 결정하는 데에 부분적으로 기여하고, 관찰된 불평등의 크기의 일부를 설명할 수 있다.
문화적/행태적 요인 (Cultural/behavioral)	개인에 의하여 자유롭게 선택된 불건강 행태가 사회경제적 건강불평등을 만든다.	불건강 행태는 사회계층별로 달리 분포하고, 이들이 결과적으로 관찰된 건강불평등 크기의 일부를 설명할 수 있다.
물질적/구조적 요인 (Material/structural)	사회계층의 결정에 관련되는 물질적 조건이 사회경제적 건강불평등의 완전한 설명방식이다.	물질적, 사회심리적 요인이 사회계층별로 달리 분포하고, 이들이 결과적으로 관찰된 건강불평등 크기의 일부를 설명할 수 있다.

자료: Macintyre(1997)

블랙리포트는 사회경제적 건강불평등의 설명틀로서 (1) 인조(人造, artifact), (2) 선택(selection), (3) 문화적/행태적 요인(cultural/behavioral factors), (4) 물질적/구조적 조건(materialist/structuralist)을 제시하였다.

블랙리포트에서 제시한 이러한 네 가지 설명방식의 논리적/역사적 배경과 이들의 타당성에 대해서는 그 이후 영국을 중심으로 많은 검토가 있어 왔다 (Blane, 1985; Morris, 1990; Davey Smith et al., 1990a; Blane et al., 1993; Davey Smith et al., 1994; Macintyre, 1997; Blane et al., 1997). 이들 중 블랙리포트의 설명틀에 대하여 보다 체계적으로 접근하여 분석한 주목할 만한 연구는 Macintyre(1997)의 연구이다. Macintyre는 앞서 언급한 블랙리포트의 네 가지 설명 방식에는 단정적 설명방식(hard version)과 융통성 있는 설명방식(soft version)

이 있다는 점을 지적하였다(표 2-1 참조).

인조설이 제기된 일차적인 원인은 영국의 사회계층별 사망률 불평등의 보고 방식과 관련이 있다. 영국에서는 T. H. C. Stevensen의 사회계층 분류 방식에 따라, 센서스 자료에서의 사회계층과 사망자료에서의 사회계층을 연계한 사회계층별 사망률 자료를 발표하여 왔다. 블랙리포트에 사용된 사회계층별 사망률 불평등의 자료 또한 1970~1972년 사이의 자료이었는데, 사망률 계산에 있어서 분모는 센서스 자료에서 가져오고, 분자는 사망등록자료에서 가져 온 후 사회계층별로 나눠 사망률을 계산하는 방식을 취하였다. 이러한 방식의 문제점은 센서스 자료나 사망 자료에서의 정보가 부정확하거나 체계적으로 오류가 있는 경우, 실제로는 존재하지 않는 사망률 불평등을 인위적으로 만들어낼 가능성(즉, 人造의 가능성)이 존재한다는 점이었다. 이를 흔히 분자/분모 비뚤림(numerator/denominator bias)이라고 표현한다. 예를 들어, 사망등록자료에서의 직업계층이 낮게 보고되는 특성이 있다면, 실제로는 직업계층에 따른 사망률 불평등이 없거나 낮더라도, 사망률 불평등이 존재하거나 크게 보고될 가능성이 있다. 특히, 블랙리포트에서는 영국에서의 사회계층별 사망률 불평등이 1930년~1932년에 비하여 1970~1972년에 와서 확대되고 있다는 점과 관련하여 인조설이 대두되었는데, 영국의 경우 가장 낮은 사회계층(V)의 절대적 숫자가 감소해왔다는 점 때문이었다. 즉, 낮은 사회계층의 비율이 상대적으로 급격히 줄면, 이에 따라 사회계층별 사망률 차이의 폭은 커질 수밖에 없다는 지적이다. 물론 블랙리포트에서는 실증자료를 통하여 실제로 가장 낮은 사회계층(V)이 그리 많이 줄지 않고 있다는 점과 사회계층을 합하여(Class V를 Class IV와 합쳐) 분석하여도 결과는 동일하게 나온다고 반박하였다.

이러한 인조설에는 단정적 설명방식과 융통성 있는 설명방식이 있다. 단정적 설명방식은 사회계층별 사망률 불평등이 앞의 설명에서처럼 측정 오류 때문에 생긴 것이라는 입장으로, 실제로는 사회계층과 사망률간에는 관련성이 없다는 시각이다. 하지만, 융통성 있는 설명방식은 영국의 직업계층별 사망률 불평등 계산 방식이 갖는 기본적인 한계를 인정하여, 관찰된 사회계층별 사망률 불평등의 크기는 분자/분모의 측정 오류에 의하여 부분적인 변화가 불가피하다는 입

장이다. 블랙리포트에서는 인조설의 융통성 있는 설명방식을 받아들였다(Macintyre, 1997).

사회경제적 건강불평등에 대한 ‘선택설’은 유전론자나 우생학자들의 주장과 맥락을 같이 한다(Macintyre, 1997). 인간들은 자신이 갖고 있는 육체적 건강 수준에 따라 사회경제적 위치가 자연 선택되었기 때문에, 보다 우열한 개체가 보다 나은 사회계층을 보유하는 것은 당연하다는 입장이다. 사회계층이 건강 수준을 결정하는 것이 아니라 건강이 사회계층을 결정하므로, 개인차로 설명되는 사회계층별 건강 수준의 차이는 윤리적으로 정당하다는 시각이다. 하지만, 이와 같은 단정적인 설명방식과 함께 불건강 상태가 결과적으로 낮은 사회계층으로의 사회이동(social mobility)을 일으킴으로써 관찰된 불평등의 크기의 일부를 설명할 수 있다는 융통성 있는 설명방식도 있다. 이 때, 당초의 불건강 상태 또한 사회경제적으로 결정된다는 시각이 중요하다. 블랙리포트에서는 선택설의 융통성 있는 설명방식을 받아들였다(Macintyre, 1997).

‘문화적/행태적 요인’ 또한 단정적 설명방식과 융통성 있는 설명방식이 있다. 불건강 행태는 자유로운 개인의 의사에 의하여 결정되고 이로 인한 사회경제적 건강불평등은 윤리적인 문제가 없다는 입장이 단정적 설명방식에 속한다. 하지만 건강위해 행태는 사회계층별로 달리 분포하고, 이들이 결과적으로 관찰된 건강불평등 크기의 일부를 설명할 수 있다는 시각은 융통성 있는 설명방식이라고 할 수 있는데, 블랙리포트는 이 입장을 받아들였다(Macintyre, 1997). 사회경제적 사망률 불평등의 원인과 관련하여 흡연의 배경에는 사회계층이라는 보다 근본적인 원인이 있다고 함으로써, 근인과 근본원인을 분리하고, 흡연은 근인이기는 하지만, 근본원인은 아니라고 하여, 흡연 또한 사회경제적 요인의 영향 속에서 파악되어야 한다는 점을 지적하였다(Townsend et al., 1992).

‘물질적/구조적 요인’은 블랙리포트가 가장 강조한 설명방식이다. 이에선 단정적 설명방식과 융통성 있는 설명방식이 있는데, 블랙리포트는 이 두 가지를 모두 수용하였다(Macintyre, 1997). 단정적 설명방식은 사회계층의 결정에 관련되는 물질적 조건이 사회경제적 건강불평등의 완전한 설명방식이라는 시각이고, 융통성 있는 설명방식은 물질적, 사회심리적 요인이 사회계층별로 달리 분

포하고, 이들이 결과적으로 관찰된 건강불평등 크기의 일부를 설명할 수 있다는 입장이다.

블랙리포트에서 주장한 사망률 불평등에서의 인조설의 역할이 과소평가되었다는 주장이 제기되기도 하였다(Bloor et al., 1987). 이런 주장의 근원은 앞서 언급하였듯이 사망률 불평등에 있어서 각 개인의 사망여부가 추적 관찰되지 못한 자료를 사용하기 때문이다. 실제로 블랙리포트의 발간 이후 추적조사 자료를 이용한 사망률 불평등 연구가 진행되어(Fox et al., 1985; Goldblatt, 1989) 인조설의 반박 근거로 활용되었다.

센서스 자료와 사망자료를 이용한 우리나라의 여러 연구들(Kim, 1990; Son, 2001; Son et al., 2002; Khang et al., 2004a) 또한 인조설(분자/분모 비뿔람)의 가능성을 피하기 어렵다. 이러한 인조설을 반박할 수 있는 방법으로 크게 두 가지를 생각할 수 있다. 가장 좋은 방법은 추적조사 자료를 이용한 사회경제적 사망률 불평등을 증명하는 것인데, 송윤미(1998), Song & Byeon(2000), 이무송 등(2003), 강영호(2004)의 연구들이 그것이다. 다른 방법은 사망률 계산에 사용되는 센서스와 사망자료의 각종 지표에서의 신뢰도(reliability)를 보이는 방법이다. 즉, 성, 연령, 직업, 교육수준과 같이 사망률 계산에 사용되는 지표에서의 신뢰도가 높거나, 또는 사망률 불평등을 크게 하는 방향으로 신뢰도의 문제가 크지 않다면, 센서스와 사망자료에서의 사회경제적 위치 지표를 활용한 사망률 불평등 자료를 신뢰할 수 있게 된다.

사회경제적 요인이 건강에 영향을 미치는 것이 아니라, 건강이 사회경제적 조건을 결정한다는 ‘선택설’은 역인과설(reverse causation)로도 불린다. 단정적 선택설(또는 자연 선택)은 연구자들에 의해 거의 인정되고 있지 않지만, 유보적 선택설(또는 사회 선택)은 지속적으로 연구자들의 관심이 되어 왔다(illsley, 1955; West, 1991; Heller et al., 2002). 특히 사회이동에 대한 연구는 여전히 중요한 연구 과제가 되고 있다. 물론 이와 같은 선택설(사회 선택)이 건강불평등의 생성에 부분적으로 기여하고 있는 것으로 평가되고 있지만, 그 크기는 관찰되고 있는 사회경제적 건강불평등의 일부분만을 설명한다는 생각이 일반적이다(Davey Smith et al., 1990a; Blane et al., 1993; Davey Smith et al., 1994;

Macintyre, 1997; Blane et al., 1997).

선택설을 반박하기 위해서는 건강 수준에 영향을 받지 않는 고정된 사회경제적 위치 지표를 이용한 연구를 수행할 수 있다. 예를 들어, 교육수준별 사망률의 차이는 일반적으로 선택설에 대한 비판으로 많이 사용되는데, 그 이유는 교육수준은 일정 연령 이후에는 고정되고, 건강악화에 따라 교육수준이 저하되는 일은 없기 때문이다(Lynch & Kaplan, 2000). 하지만, 학동기의 건강 문제로 상급학교에 진학을 못하고, 동시에 그 건강 문제로 조기사망에 이르렀을 경우라면(즉, 학동기의 건강 상태가 성인기의 사회경제적 위치와 성인기 건강의 공통 원인이라면), 선택설의 기여도를 배제할 수 없다. 선택설을 반박하는 연구로는 Wolfson 등(1993)의 연구가 중요하다. 이 연구에서는 65세에 은퇴한 546,759명의 남성 캐나다연금보험 수혜자들을 대상으로 하여, 은퇴 이전 20년간의 수입 수준에 따라 소득계층을 나누고 이후 10년간(74세까지) 추적하여 소득계층간 사망률 불평등을 확인하였다. 65세까지 직장을 갖고 있던 남성들을 연구대상자로 하였기 때문에, 건강 문제로 조기 은퇴를 한 사람(사회경제적 위치 결정에서의 건강의 역할이 줄게 된다)들이 제외될 수 있고, 은퇴 이전 장기간의 평균 소득을 사회경제적 위치 지표로 삼았기 때문에 일시적인 건강상의 문제로 인한 소득 저하의 문제를 최소화할 수 있었다. 또한 10년이라는 기간 동안 지속적으로 관찰되는 사망률 불평등을 확인하였기 때문에, 선택설에 대한 유력한 반론 근거로 사용되고 있다.

## 2. 사회경제적 건강불평등 요인: 1차 화이트홀 연구(First Whitehall Study)의 심혈관계 위험요인

사회경제적 사망률 불평등에 대한 위험요인의 역할을 다룬 가장 선구적인 연구는 영국의 1차 화이트홀 연구이다. 1967년에 시작된 화이트홀 연구는 관상동맥질환의 원인을 밝히기 위하여 18,403명의 40~64세 남성 공무원들을 대상으로 한 연구인데, 이들 대상자들의 사망여부와 사망원인을 7.5년 추적하여 직업계층간 관상동맥질환 사망률의 차이를 밝혔다(Geoffrey Rose & Michael Marmot, 1981).

연구 결과 공무원 중에서 최상층인 행정관리직(administrative)을 기준으로 할 때, 관상동맥질환 사망위험은 전문직(professional)이 2.1배, 사무직(clerical)이 3.2배, 가장 낮은 계층이라고 할 수 있는 기타 직군(other)이 4배 높은 것으로 나타났다. 연구 당시까지 관상동맥질환의 위험요인으로 알려진 위험요인들, 즉, 흡연력, 수축기혈압, 혈중 콜레스테롤, 과체중, 혈당을 보정한 후, 이들 상대비는 각각 1.8, 2.3, 2.6으로 감소하였다. 각각 27%, 41%, 47%가 알려진 위험요인으로 설명된 반면, 50%가 넘는 부분이 설명되지 않고 남아 있는 것으로 나타났다(Rose & Marmot, 1981).

1차 화이트홀 연구 결과는 여러 가지 측면에서 빈곤과 건강에 대한 기존의 관념, 즉, 물질적 조건의 박탈 또는 절대적 빈곤이 건강에 영향을 미친다는 기존의 논의를 바꿔놓은 것이었다. 우선 화이트홀 연구의 대상자들은 모두 직업을 갖고 있었고, 영국의 무상 의료서비스를 제공받고 있었다. 그러므로 연구대상자 어느 누구도 절대적 빈곤과 물질적 박탈 속에 생활하고 있다고 생각되지 않는 데도, 사망률의 차이, 특히 계단형의 관상동맥질환 사망률 불평등이 나타난 것이다. 그리고 이러한 불평등은 기존에 알려진 위험요인으로는 설명되지 않는 것이었다. 그렇다면 계단형의 관상동맥질환 사망률 불평등을 일으키는 계단형 분포의 위험요인이 존재할 것이라는 판단을 할 수 있게 된 것이다. 이러한 결론은 이후 2차 화이트홀 연구의 큰 동기가 되었다.

1차 화이트홀 연구와 같이 사회경제적 건강불평등에 대한 기존에 알려져 있는 위험요인의 역할을 규명하기 위한 연구는 이후에도 여러 나라의 코호트 자료를 이용하여 연구가 이루어졌다(Otten et al., 1990; Pekkanen et al., 1995; Lynch et al., 1996; Engstrom et al., 2000; Chang et al., 2002; Woodward et al., 2003). 1차 화이트홀 연구에서의 사망여부와 사망원인을 25년간 추적한 연구들도 발표되었는데, 사회경제적 사망률 불평등은 지속되고 있으며(Marmot & Shipley, 1996), 여전히 기존에 알려진 위험요인들로는 직업계층에 따른 사망률 불평등을  $\frac{1}{3}$  정도만 설명하는 것으로 나타났다(van Rossum et al., 2000).

### 3. 사회경제적 건강불평등 기전에 대한 3가지 관점

#### 가. 사회경제적 건강불평등에 대한 선택과 인과 관점

이 관점은 블랙리포트에서 이미 제기된 선택관점(Natural/Social selection)으로 건강수준이 사회경제적 지위를 결정한다는 관점이다. 즉, 건강한 사람이 보다 나은 사회경제적 관련 요인들을 선택할 수 있다는 점을 강조한다. 개인의 생애 가운데 사회계층의 이동이 있는 경우 건강하지 못한 사람은 상승이동이 어렵고 오히려 더욱 하락되기 쉬우며, 따라서 질병의 유무는 개인의 사회경제적 위치를 결정하는데 영향을 미치며, 건강하지 못한 상태는 낮은 사회경제적 지위로 귀결된다.

건강여부의 선택에 따라 사회경제적 지위가 달라질 수 있다는 점에 대해서는 논쟁의 여지가 없지만 단순한 건강여부만으로는 사회경제적 요인들에 미치는 영향을 명확하게 설명하지 못하다는 단점이 있다. 또한 건강하다고 하여 언제나 사회적 지위의 상승으로 이어지지는 않는다. 일반적으로 사회적 지위가 낮아지는 사람은 같은 계층의 다른 사람보다 나쁜 건강을 가지고 있는 것이 사실이지만, 건강하다고 해서 지위가 상승하는 것은 아니기 때문이다.

따라서 최근에는 간접적인 선택(indirect selection)이 보다 주목을 받고 있다. 간접적인 선택에서는 건강 자체에의 선택에서 머무르는 것이 아니라 건강을 결정하는 요소들을 어떻게 선택하느냐에 따라 건강여부가 결정되며, 나아가 사회경제적 지위도 바뀐다는 점을 강조한다.

#### 나. 사회경제적 건강불평등에 대한 특정 결정요인 관점

건강한 시기와 건강상의 문제가 발생하고 난 이후를 장기간 추적조사한 연구들에서 사회경제적 지위가 낮은 집단들이 높은 집단들에 비해서 건강문제를 심화시키는 고위험 요인을 많이 가지고 있음이 측정되었다. 따라서 건강수준과 사회경제적 불평등의 사이에는 직접적인 '선택'보다는 간접적인 매개요인들이 있다는 것이다. 이들 요인들을 통해 사회경제적 불평등은 건강수준에 간접적인

영향을 미치게 되며, 사회경제적 집단들의 건강문제는 계층별로 분포된 특정한 건강관련 요소들에 의하여 나타난다.

#### 1) 물질적 요인

블랙리포트에서 건강불평등의 가장 중요한 기전으로 파악한 요인으로 저소득이나 물질적 환경에의 차이가 사회경제적 불평등은 물론 집단의 건강수준에도 영향을 미친다는 것은 의심의 여지가 없다. 물론 건강에 영향을 미치는 저소득의 기전이나, 저소득을 있게 하는 중요한 경로가 무엇인지에 대해서는 아직까지 분명하지 못한 점이 있긴 하지만 가구 소득수준, 주택 또는 차량의 소유여부, 거주지역의 박탈 수준 등은 건강하지 못한 상태에 대하여 노출의 수준을 높이는 요인이 된다.

#### 2) 건강행태 요인

사회경제적 건강 불평등에 대한 건강행태의 영향에 대해서도 많은 연구가 진행되어 왔다. 흡연, 영양, 음주, 운동 등 건강 관련 행태들은 건강수준을 결정하는 중요한 ‘근접요인’이다. 예를 들어 사회경제적 지위가 낮은 집단에서 흡연을이나 과도한 음주율이 높다거나 신선한 과일과 채소 섭취가 낮다거나 여가시간 및 운동시간이 적다거나 하는 것들이다.

건강행태들은 일반적으로 사회계층간 차이를 보이는 것으로 알려져 왔기 때문에(낮은 사회계층에서 불건강 행태를 보인다) 사회경제적 건강 불평등에 미치는 건강행태의 영향력은 중요한 연구주제가 될 수 있다. 물론 일부 예외적인 연구 결과도 있지만, 대부분 연구들의 대체적인 결론은 사회경제적 건강 불평등에 대한 건강행태의 영향력이 그리 크지 않다는 점이다.

Lantz 등(1998)은 3,617명의 미국 성인 남녀(미국 대표 표본)를 대상으로 하여 국가사망지표(National Death Index)를 이용하여 사망여부를 7.5년간 추적, 소득 계층별 사망률 불평등과 건강행태의 기여도를 제시하였다. Lantz 등(1998)은, “사회경제적 건강행태의 차이는 사망률 불평등의 작은 부분만을 설명하기 때문

에, 개인의 행태에만 초점을 둔 공중보건정책은 사망률에 있어서의 사회경제적 불평등을 줄이는 데 제한적인 효과만을 가질 것이다”라고 주장하였다. 즉, 성, 연령, 인종, 거주지의 도시화 정도, 교육수준<sup>2)</sup>을 보정한 후, 소득계층별 사망 위험의 상대비를 구한 결과 연간 가구소득이 3만달러 이상인 계층에 비하여 연간 가구소득이 1만달러 이상 3만달러 미만인 계층의 사망위험은 2.34배 높고, 연간 가구소득이 1만달러 미만인 계층의 사망위험은 3.22배 높은 것으로 나타났다. 한편, 흡연, 음주, 체질량지수, 육체적 활동량과 같은 4가지의 주요 건강행태 지표를 보정한 결과, 사망위험의 상대비는 각각 2.14와 2.77로 감소하였다. 즉, 전체 사망률 상대비 차이의 9%와 14%만을 건강행태가 설명한 것이다.

### 3) 사회심리적 요인

최근 사회심리적 요인들이 주목받고 있는 원인은 건강 관련 행태나 물질적 요인만으로는 사망 또는 질병을 완전히 설명하고 있지 못하다는 데에 있다. 낮은 사회경제적 지위를 가지고 있는 사람들이 사회심리적인 스트레스를 보다 많이 받을 뿐만 아니라 이를 해결할 사회적 지지가 약하여 건강하지 못한 상태가 되는 경우가 많다.

1차 화이트홀의 연구 결과들은 물질적 요인의 가능성을 상당 부분 부정하는 것으로 보였다. 물질적 빈곤 상태에 놓여 있지 않은 공무원(그들은 모두 무상의 의료서비스를 제공받고 있었다)이라는 연구대상에서 “계단형”의 사회경제적 사망 불평등이 발견되었다. 그 결과 건강수준(특히 심혈관계 질환)에서의 사회경제적 불평등의 설명방법으로 새롭게 떠오른 요인이 사회심리적 요인이다. 왜냐하면, 사회의 위계적 질서로 인한 위계를 반영하는 사회심리적 요인 또한 계단형의 분포를 보일 것으로 기대되었기 때문이다.

영국의 2차 화이트홀 연구는 관상동맥질환 발생에 사회심리적 요인이 어떠한 역할을 하는지에 초점이 두어졌다. Marmot 등(1997)은 10,314명의 남녀 영국 공

주2) Lantz 등(1998)의 연구에서 교육수준을 보정한 것에 대한 비판도 있다(Davey Smith, 1998). 교육수준은 일반적으로 어릴 적의 폭로를 반영하며, 사망원인에 따라 각 사회경제적 위치 지표(교육수준, 직업, 소득)와의 관련성의 크기가 달라진다(Davey Smith et al., 1998).

무원들을 대상으로 한 연구를 통하여 직무통제 지표가 관상동맥질환 발생률에서의 직업계층간 불평등을 상당부분 설명한다는 사실을 밝혔다.<sup>주3)</sup> 그와 동시에 관상동맥질환의 위험요인으로 알려져 왔던 임상적 위험요인이나 건강행태, 키(어릴 적의 폭로를 반영한다) 등과 같은 요인의 역할이 그리 크지 않다는 점도 지적하였다. 즉, 사회경제적 건강불평등의 기전으로 사회심리적 요인의 역할이 매우 중요하다는 점을 지적한 것이다.

하지만, Davey Smith와 Harding(1997)은 낮은 직무통제는 낮은 직업계층의 동의어라는 점을 지적하고 동일한 의미를 갖는 변수(직무통제)를 모형에 넣은 경우, 당초의 사회계층(직업계층)별 불평등의 효과를 모두 설명하게 된다는 점을 지적하였다. 또한 직업을 갖고 있지 않는 사람들에게서도 관상동맥질환 사망률에서의 사회경제적 불평등이 나타난다는 점을 들어, 직무통제 지표가 사회경제적 건강불평등의 설명방식으로 합당치 않다고 주장하였다(Davey Smith & Harding, 1997).

사회경제적 건강불평등의 설명 방식으로 사회심리적 요인의 중요성은 여러 연구자들에 의해 제기된 바 있고(Adler & Ostrobo, 1999; Marmot & Wilkinson, 2001), 우리나라에서도 건강에 대한 심리사회학적 요인의 영향을 다룬 연구들은 최근 증가하고 있다(주영수 등, 1998; 김대회, 2002; 장세진 등, 2002; 김창훈 등, 2003; 임민경 등, 2003; 이은현 등, 2003; 고상백 등, 2003; 오경재 등, 2003). 특히 Robert Karasek의 직무긴장모형(job strain model: demand control model)과 Johannes Siegrist 등의 노력보상불일치 모형(effort-reward imbalance)은 대표적인 직무 관련 사회심리적 접근법으로써 많은 연구가 이루어지고 있다. 이처럼 사회심리적 요인에 대한 관심의 증가에도 불구하고, 여전히 이 분야의 연구에 대한 방법론적, 정책적 비판이 많은 것도 현실이다. 사회심리적 요인이 기질적인 질병을 일으킬 수 있다는 주장(William & Schneiderman, 2002)에 대하여, *New England Journal of Medicine* 전임 편집장들은 과학적 근거가 여전히 부족하다는 점을 지적하였고(Relman & Angell, 2002), 사회심리적 요인에 의한 설명방식은

주3) 이 연구는 1차 화이트홀 연구와 달리 남녀 모두를 대상으로 하였고 결과변수로 관상동맥질환 사망이 아닌 관상동맥질환 발생을 삼았다는 점에서 큰 장점을 가진 연구이다.

피해자 비난(victim blaming)의 가능성이 존재한다는 점이 주장되었다(Lynch et al., 2000; Pearce & Davey Smith, 2003). 사회심리적 요인의 설명 방식의 근거로 사용되어온 영장류 동물에서의 심리적 요인(위계, 스트레스 등)에 대한 연구 결과들은, 선택적으로 자료가 이용되었고, 결과적으로 근거가 불충분하다는 연구 결과도 제시되었다(Petticrew & Davey Smith, 2003). 심리적 스트레스를 가진 사람들이 보다 잘 심혈관계질환을 호소하는 경우가 많기 때문에 주관적인 결과지표를 사용할 경우에는 심리적 요인과 심혈관계질환의 관련성이 뚜렷하지만, 보다 객관적인 결과지표를 사용하면 이러한 관련성이 뚜렷하지 않게 된다는 연구들도 있다(Macleod et al., 2002a, 2002b; Metcalfe et al., 2003).

#### 다. 사회경제적 건강불평등에 대한 생애적 관점

그동안 건강수준과 사회경제적 불평등의 관련성을 설명하는 연구들에서는 ‘시간’의 중요성이 간과되어 온 면이 있다. 사회경제적 건강불평등에 대한 생애적 관점은 건강이 성인기 이후의 폭로뿐만 아니라 태아기, 아동기, 청소년기, 성인기, 노년기의 전 생애에 걸친 다양한 사회경제적 요인의 폭로에 의하여 건강불평등이 양산된다는 점을 강조하고, 사회적 지위와 건강상태의 동시변화(co-evolution)를 일련의 생애에 걸친 과정속에서 본다(Kuh & Ben-Shlomo, 1997; Keating & Hertzman, 1999; Aboderin et al., 2002; Kuh & Hardy, 2002). 건강 현상과 건강불평등을 설명하는 데에 있어서 단면적인 접근법을 경계하고 시간적인 요소를 중시한다(Leon, 2001).

대부분의 만성질환은 위험요인에 오랫동안 노출되어 발생하는 경우가 많으며, 때로 그 노출이 일생동안인 경우도 있다. 사회경제적 지위가 변화하는 경우도 있지만 유년기의 사회경제적 지위는 대부분 성인기의 사회경제적 지위와 이어진다. 이것은 생애중 특정시기에만 사회경제적 지위가 낮은 상태의 위험에 노출되는 것이 아니라 일생동안 위험요인에 노출되는 것을 의미한다. 또한 많은 건강관련 행태들이 유년기나 청소년기에 형성된다는 점을 생각해 볼 때, 낮은 사회경제적 지위로 인한 건강에서의 취약성이 계속하여 반복되는 것을 의미한다. 위험요인은 한 시점뿐만 아니라 한 개인의 생애에 걸쳐 누적적인 영향을

주거나 여러 시점간의 폭로가 교호작용을 일으킴으로써 최종적으로 사회경제적 건강불평등을 양산하고 있다는 설명이다. 이러한 설명방법에서는 기본적인 물질적 조건이 충족된 사회에서도 건강불평등이 지속되고 있는 이유와 사회계층간 계단형의 건강불평등이 관찰되는 현상들을 모두 설명할 수 있다.

물론 건강 문제의 성격에 따라 아동기의 위험요인의 효과가 달라질 것이다. 예를 들어 뇌혈관질환이나 위암과 같은 질병은 아동기의 폭로가 중요할 것이지만, 허혈성 심질환은 아동기와 성인기의 폭로가 같이 중요하다는 연구들이 그것이다(Leon & Davey Smith, 2000; Leon, 2001). 최근 큰 주목을 받고 있는 태아기 건강 결정설(fetal programming hypothesis, Barker's hypothesis)(Barker, 1998; Barker, 2001) 또한 생애적 접근법을 주장하는 연구자들에 의하여 그 가치가 적극적으로 검토되고 있다(Kuh & Ben-Shlomo, 1997).

생애적 접근법은 타당한 논리적 근거들을 많이 갖고 있지만 현실적으로는 연구가 어렵다. 가장 큰 이유는 생애적 접근법을 연구할만한 자료가 극히 부족하기 때문이다(Kuh & Ben-Shlomo, 1997). 하지만 최근들어 서구 선진국들을 중심으로 이러한 자료를 구축하기 위한 시도들이 활발해지고 있다. 예를 들어, 덴마크의 경우 국가출생코호트를 구축하기 시작하여 2000년 8월 현재 6만명의 임신부를 대상으로 하여 각종 정보(설문 정보, 혈액 등)를 구축해 나가고 있으며(Olsen et al., 2001), 미국에서도 10만명의 임신부와 태아를 향후 20년간 추적한다는 목표로 국가출생코호트 구축을 위한 계획을 진행하고 있다(Eaton, 2002).

생애적 접근법에 있어서 신장(height)은 매우 중요한 의미를 가지는데, 신장은 유전적 영향도 있지만, 아동기의 영양상태와 사회계층을 반영하기 때문이다. 신장을 이용한 생애적 접근법으로 Kim 등(2003)은 사지 신장이 짧은 우리나라 노인에서 노인성 및 혈관성 치매가 증가한다는 사실을 밝혔고, 강영호(2003d)는 성인기의 소득수준과 여러 위험요인을 보정한 후에도 신장은 사망과 유의한 관련성을 갖는다는 점을 보였다. 특히, 최근 Song 등(2003)은 공무원교직원의료보험 대상자에서 신장과 원인별 사망과의 관련성을 제시하였다.

## 제 2 절 건강불평등에서의 사회계층 지표

### 1. 교육수준과 건강수준

일반적으로 교육수준은 건강행위나 태도, 지식과 밀접하게 관련되어 있고, 소득수준은 사망수준을 보다 잘 예측하는 것으로 파악되고 있다(Lantz et al., 1998; Stronks et al., 1997). 9개 구미국가에서 35~64세 남자의 교육수준과 사망과의 연관성을 1970~1982년 추적조사한 연구결과를 보면 모든 국가에서 교육수준별로 사망수준의 차이가 상당히 있는 것으로 제시되었다(Kunst et al., 1994).

특히 여러 국가의 건강불평등 수준을 비교하는 사회경제 계층지표로서 교육수준은 직업에 비하여 자료수집이 객관성 있고 용이하며 지역간 국가간 비교연구에서도 타당성이 높은 사회계층 지표로 파악되었다. 특히 교육수준은 직업변수에 비하여 직업활동이 없는 인구가 많은 여자와 건강상의 이유로 직업활동이 어려운 사람들은 포함하여 연구할 수 있는 장점을 가지고 있다. 또한 소득조사 자료는 수집이 어렵다는 단점을 가지고 있어 사회경제계층 지표로써 교육수준은 연구접근도가 높은 변수이다(Sorlie et al., 1995; Kunst et al., 1994).

Winkleby 등(1992)은 교육수준은 소득이나 직업보다 역학연구에서 사회계층을 가장 일관성 있고 강력하게 측정하는 변수로 규명하였다. 교육수준은 시간과 예산이 제약되어 있는 경우 신속하게 수집할 수 있고, 취업에 관계없이 누구에게나 해당되며, 성인기 이후에는 신뢰도와 타당도가 높은 지표로 쉽게 응답할 수 있는 장점이 있다. 또한 연속변수로 측정할 수 있다.

그러나 교육수준은 개개인의 여건의 변화를 반영하지 못하며, 연령구성이 다른 인구집단을 비교하는데 있어서 시대별로 교육수준에 차이가 있기 때문에 나타나는 코호트 효과로 오류를 가져올 수 있고, 최근에는 교육수준이 전반적으로 높은 집단이 많아지면서 그만큼 동질화된 인구가 많아져서 교육계층간의 차이가 줄어들고 있다는 단점이 있다.

교육수준이 건강을 예측하는 지표로써 가치를 가지는 또 한 가지 중요한 이유는 학교를 졸업하는 것 자체가 어릴 적의 환경을 나타내어 경제적으로 유리

한 여건에 있다는 것을 나타내며, 교육이 건강행위를 선택하고 문제를 해결하는 능력에 영향을 주어 질병에 대처하도록 하며, 주위에서 적극적으로 사회적·심리적·경제적인 지원과 자긍심을 얻도록 하는데도 유리하기 때문인 것으로 설명되고 있다(Winkleby et al., 1992).

실제로 여성인구에서 교육수준은 건강수준 및 건강행위와 직선적인 역상관 관계를 보이는 것으로 나타났으며, 심장질환의 위험과 낮은 교육수준간에는 밀접한 관련성을 가지는 것으로 밝혀졌다(Matthews et al., 1989). 핀란드의 연구에서도 남자, 여자에서 모두 평균여명, 활동제한이 없는 평균여명(DFLE)은 교육수준이 높을수록 높은 것으로 나타났다(Valkonen et al., 1997).

## 2. 소득수준과 건강수준

가구소득은 저체중아 출생, 인지발달, 신장 발달, 영유아기 사망과 성인기 사망 등 여러 종류의 낮은 건강상태와 가장 밀접한 관련성을 보이는 지표로 제시되어 왔다(Duncan, 1996). 네덜란드의 Stronks 등(1997)은 교육수준이나 직업보다는 소득이 보다 고용상태를 잘 반영하며, 물질적인 상태나 계층을 가장 잘 표현하는 지표로써, 이러한 물질적인 요인이 보다 건강에 중요한 영향을 미치기 때문에 소득수준이 건강 불평등을 보다 잘 제시한다고 하였다. 또한 소득과 직업의 연관성은 교육수준과 소득의 연관성보다 강하며, 교육수준은 현재의 직업과 고용상태 이전에 획득된다는 것을 제시하였다. 미국의 연구에서는 사회경제적 특성 중 특히 소득차이에 따라 사망위험도에 차이를 보였다(Lantz et al., 1998).

소득수준 변수는 가구소득을 쓰는 것이 일반적이지만 가구내 가구원의 총수입을 가구원수로 나눈 조정소득수준을 사용하기도 한다(Mackenbach et al., 1997).

특히 선진국에서는 절대적인 빈곤도 중요하지만 상대적인 빈곤과 결핍, 소득 분포의 격차, 사회적 배제(social exclusion)가 건강수준에 더 큰 영향을 미치는 것으로 1980년 Black Report 등에서 제시되었다(Macintyre, 1997; Wilkinson, 1992a; Wilkinson, 1992b).

### 3. 직업계층과 건강수준

이제까지 사망률과 질병의 유병률에 큰 차이를 보이는 사회계층 지표로 많이 사용되어온 지표가 직업이다.

영국에서 국가보건서비스(NHS)는 국민들의 전반적인 건강수준을 향상시키는 것 못지 않게 사회계층간·지역간·성별 불평등을 줄이는 것이 사회적 정의로 인식되어 왔다. 이러한 배경하에 1913년부터 사회계층 분류가 이루어졌으며, 최근에는 사회계층을 직종과 지위에 따라 6개의 사회계층으로 나누는 표준화된 분류가 인구조사에 사용할 목적으로 개발되었고, 사망증명서에 직업기록이 의무화되었다. 이 계층구분을 보면 I 계층은 전문직, II 계층은 중간직(관리자), III(N) 계층은 기술이 있는 비노무직, III(M) 계층은 기술이 있는 노무직, IV 계층은 부분적 기술 노무직, V 계층은 비기술 노무직이다. 이들 사회계층간에 사망수준 및 건강수준의 격차가 상당 수준 존재하고 있음이 여러 연구에서 지적되고 있다. 영국 인구조사통계청에 의하면 V 계층의 남성이 65세에 달하기 전에 사망할 확률은 I 계층보다 2배 이상 높으며, I 계층에서 V 계층으로 내려갈수록 높아지는 것으로 나타났다(이영찬, 2000에서 재인용). 유럽지역 11개국의 연구에서는 노무직 근로자가 비노무직 근로자에 비하여 사망위험비가 1.3~1.7배 높은 것으로 나타났다(Machenbach et al., 1997).

직업에서 고용상의 지위는 소득과 연관성이 높으며, 교육수준이나 직업종류보다 건강수준을 더욱 잘 예측한다는 연구도 있다(Stronks et al., 1997).

한편 직업에 근간을 두고 있는 이러한 영국의 사회계층 분류가 인종이 다르거나 여자에게는 건강과의 차이를 규명하는데 제약이 있다는 비판도 제기되고 있다. 직업을 이용할 경우, 여자의 사회경제적 위치를 어떻게 결정할 것인가는 논란이 되고 있는 연구과제이다(Koskinen & Martelin, 1994; Sacker et al., 2000).<sup>주4)</sup>

주4) 일반적으로 사회학 전통에서의 사회계층 분류는 직업 분류를 통하여 이루어지는데, 결혼한 여자의 경우 직업이 없는 문제점이 있다. 직업이 있는 여자의 경우에도 사회계층 분류가 간단하지 않은데, 미혼의 직업 여자의 경우 해당 여자의 직업을 이용하여 사회계층을 결정할 수 있지만, 부부가 모두 직업을 가진 경우, 누구의 직업을 사용할 것인가(또는 부부가 각각의 직업을 사용할 것인가)가 논란이다. 통상적으로는 가정주부의 경우 남편의 직업을 이용할

특히 여자에서는 직업을 갖지 않은 전업주부 등에 대한 직업계층 분류가 적합하지 못하다. 그래서 영국의 General Household Survey에서는 여자의 직업을 남편의 직업으로 대체하여 분류(Conventional approach)하여 왔다. 그러나 이러한 여자의 직업분류는 다음과 같은 점에서 문제를 갖는 것으로 지적되고 있다(Arber, 1989).

- 실제 본인의 직업이 있는 여자인구를 남편직업으로 대체하는 경우 직업상 올 수 있는 건강위해가 고려되지 못한다.
- 이러한 분류는 주부와 무직을 다르게 구분하게 된다.
- 남편직업을 중심으로 보는 것은 여자의 수입을 통한 물질적 충족을 고려하지 못하게 된다.
- 직업계층에 의한 건강수준의 차이는 비경제활동인구인 비취업인구, 어린이나 은퇴자를 고려하지 못하게 된다.

유럽의 여러 국가에 대한 비교연구를 실시한 ‘유럽 사회경제적 건강불평등 Work Group’ 등의 연구에서는 Erikson-Goldhorpe social class<sup>주5)</sup> 등 다양한 직업에서의 지위를 분류하는 방법이 사용되어 왔다(Mackenbach et al., 1997; Cavelaars et al., 1998). Whitehall 연구 I 과 II에서는 연구대상자인 시 고용 공무원의 직업적 지위를 봉급과 직업특성에 따라 6단계로 분류하고 있다(Marmot et al., 1991).

---

여 사회계층을 확정하여 왔는데, 이를 두고 지적 성차별주의(intellectual sexism)이라는 비판이 있는 반면(Acker, 1973), 한 가정내에 서로 사회계층이 다른 사람들이 공존할 수 있는가라는 문제제기가 있다. 이처럼 여자에서의 사회계층 확정과 관련한 문제는 사회학의 매우 중요한 연구과제이다.

주5) Erikson-Goldhorpe social class은 널리 활용되는 직업분류 방법으로 직업을 고용상의 지위(고용주, 자영자, 피고용자)에 따라 나눈다. 고용주는 다시 대규모 고용주(I 그룹)와 소규모 고용주로 구분한다(산업부문은 IVa 그룹, 농업부문은 IVc 그룹). 자영자는 산업(IVb 그룹)과 농업(IVc 그룹)으로 나누며, 피고용자는 다시 전문기술직과 관리직인 경우는 고위직(I 그룹)과 하위직(II 그룹)으로 나누며, 중간 성격의 근로자는 직업의 유형(non-manual/manual)에 따라 고위직 비기능 근로자(IIIa 그룹)와 하위직 비기능근로자(IIIb 그룹)로, 기능 근로자(V 그룹)로 나누고, 노동계약조건에 따라 skilled(VI 그룹), non-skilled(VIIa 그룹), 농업근로자(VIIb 그룹)로 직업계층을 나누는 방법이다.

#### 4. 취약지역과 건강수준

사회경제적 위치 지표의 한 형태로 지역 단위 사회경제적 위치 지표 (area-based socioeconomic position measures)가 사용되어 왔다(Berkman & Macintyre, 1997; Krieger et al., 1997; Lynch & Kaplan, 2000). 지역별 건강 수준의 차이에 대하여 관심이 증가하고, 개인 단위 사회경제적 위치 지표를 대신하기 위하여, 지역 지표에 대한 연구자들의 관심이 증가하였다고 평가할 수 있다. 하지만, 지역 지표에 대한 관심 증가의 보다 근원적 이유를 찾는다면, 질병의 인과성에 대한 이해가 보다 심화되었기 때문이라 할 수 있다. 즉, 질병의 원인이 개인이 아닌 집단 또는 지역과 같은 보다 상위 수준에도 존재한다는 인식이 확산되었기 때문이다. Nancy Krieger(1994)는 질병의 원인에 대한 거미줄 모형 (web of causation)을 비판하면서, 개인이 아닌 보다 상위의 원인, 즉, 거미 자체에 관심을 두어야 한다고 주장하였다. Susser(1998)는 현재의 질병 원인 연구가 개인 수준의 인과적 관련성이라는 블랙박스에 관심을 두고 있다면, 앞으로의 역학 연구는 집단과 사회 수준을 포괄하는 Chinese box(박스가 겹겹이 쌓여 있는)의 형태로 나아가야 한다는 점을 지적하면서 개인 단위에서 질병의 위험 요인을 규명하는 데에 중점을 두었던 위험요인 역학 연구가 오히려 역학을 위협에 빠뜨렸다고 주장하였다(Susser, 1998).

개인이 아닌 집단 수준의 원인에 대한 생각이 최근에 들어서 제기된 것은 아니다. Geoffrey Rose(1985)는 개인 수준의 질병 원인과 집단 수준의 질병 원인이 다르다는 점을 여러 사례를 통하여 입증하고, 개인 수준에서의 고위험군을 대상으로 한 접근보다 집단 수준의 공중보건적 접근이 보다 근본적이고 큰 효과를 기대할 수 있다는 점을 지적하였다.

McMichael(1999)는 기존의 역학 연구가 개인 수준의 위험요인을 찾고 비교적 짧은 시간 동안의 정보만을 사용함으로써 질병의 근인(proximal cause)에 관심이 집중되었다고 비판하면서, 개인이 아닌 집단 및 지역과 같은 상위 수준, 생애의 특정 시점이 아닌 생애 전체에 걸친 원인의 폭로에 관심을 가져야 한다고 주장하였다.

영국을 비롯한 많은 서구 국가에서 지역별 건강 수준 격차에 관심을 가져왔고(Townsend et al., 1988; Carstairs & Morris, 1991; Boyle et al., 2004), 북미 지역을 중심으로 지역간 보건의료서비스 이용에서의 변이에 대한 관심도 있어 왔다(Paul-Shaheen et al., 1987). 특히 유럽에서는 지역별 자원 배분을 위한 목적으로 다양한 지역 단위 지표가 생성, 활용되었다(Carstairs & Morris, 1991; Carr-Hill & Sheldon, 1991; Talbot, 1991; Sundquist et al., 2004).

영국의 경우, 센서스 자료를 이용한 지역 단위 사회경제적 위치 지표로서 타운센드 지표(Townsend index, Townsend et al., 1988; Phillimore et al., 1994)<sup>주6)</sup>, 자만 지표(Jarman's index, Jarman, 1984), 카스테어 지표(Carstairs-Morris index, Carstairs & Morris, 1989; Carstairs & Morris, 1991; McLoone & Boddy, 1994)<sup>주7)</sup>, Breadline Britain Index(Gordon, 1995)를 비롯하여 많은 수의 지역 단위 박탈지표가 개발 되어 사용되었다. 지역 지표의 필요성 측면에서 미국은 다른 나라와 비교하여 특별한 상황에 처해 있는데, 공중보건과 관련된 자료(특히, 생정통계)에서 성, 연령, 인종 이외의 사회경제적 위치를 나타내는 지표가 제대로 수집되지 않고 있기 때문이다(Moss & Krieger, 1995). 이에 따라 개인별 사회경제적 지표의 사용이 용이하지 않은데, 예를 들어, 사망등록자료에서의 교육 변수는 1970년대에 유타주, 뉴욕주, 푸에르토리코에서 포함되었지만, 모든 주에서 교육 변수를 사망등록자료에 포함시키기 시작한 것은 1989년부터이다(Shai & Rosenwaike, 1989). 미국의 경우, 지역 지표 활용의 필요성은 개인 단위 사회경제적 위치 지표의 부재로부터 기인하는 부분이 크다. 이 때문에 미국에서는 다양한 지역 단위(zip code, census tract, block group 등)에서 사회경제적 위치 지표의 활용 가능성이 검토되어 왔다(Krieger et al., 1997; Krieger et al., 2003).

지역 지표가 과연 개인 수준의 건강 불평등을 얼마나 잘 반영하는가에 대해 지역 지표와 개인 지표를 이용한 사회경제적 건강 불평등의 크기를 둘러싸고

주6) 승용차를 소유하지 않은 가구, 과밀 가구(한 방에 한 사람 이상 거주하는 가구), 자가 주택이 아닌 가구, 16~59/64세 경제활동인구층에서의 실업률을 기준으로 하여 지표를 산출

주7) 남자 실업률, 과밀 가구, 승용차를 소유하지 않은 가구, 사회계급 IV와 V에 있는 사람의 비율을 기초로 z-score method를 이용하여 지표를 생성

상반되는 연구 결과가 발표되는 등 논란이 이어지고 있다.

미국에서는 Alameda 지역연구의 일환으로 빈곤지역에서의 9년간의 사망추적 조사를 통하여 빈곤지역의 사망위험비가 일반지역에 비하여 1.7배 높으며, 이러한 결과는 건강상태, 인종, 소득, 취업상태, 의료서비스 접근, 의료보험, 흡연·음주·운동·BMI·수면시간 등의 건강행위와 사회적 격리, 결혼상태 등을 통제한 경우에도 크게 달라지지 않은 것으로 나타나 사회물리적 환경이 건강에 가장 결정적인 영향을 미치는 것으로 파악하고 있다(Haan et al., 1987).

### 제 3 절 건강수준의 사회경제적 불평등의 경로와 기전에 관한 통합모형

그동안 많은 전문가들은 앞서의 관점에 따라 건강수준과 사회경제적 불평등과의 관계를 보다 효과적으로 설명하기 위해 노력해 왔으며, 각 관점이 개별적으로 가지는 단점을 보완하기 위하여 종합적인 모형을 제시하여 왔다. 각각의 모형들은 세부적인 면에서는 차이점을 가지고 있으나 이들 모형들은 모두 건강 불평등의 원인에 대하여 ‘중첩적’(layered)이고 ‘연쇄적’(chain-like)인 관점에 근거하고 있다는 공통점을 가지고 있다. 즉, 사회경제적 지위에서 발생하는 관련 요인들과 건강수준 사이에서 존재하는 수많은 ‘중첩적’이고 ‘연관적’인 요인들을 통하여 질병이나 장애를 가져온다는 것이다. 따라서 이와 같이 사회경제적 요인들과 건강수준 사이에서 중첩적으로 존재하는 모든 요인들에 대하여 건강불평등을 감소시킬 수 있는 정책과 중재의 개입지점(entry point)이 존재할 수 있다. 각 모형들간에 찾아볼 수 있는 차이점은 다음과 같다(Mackenbach et al., 2002).

- ① ‘생애과정 관점’이 어느 정도 견지되고 있는지의 차이점이다. 일부 모형에서는 성인기에서 발생하는 요인들에 한정되어 있으나, 다른 모형들은 아동기에 발생했던 요인들까지도 통합시켜 설명한다.
- ② 건강과 관련된 생물학적인 경로를 어떻게 규정짓고 있는지의 차이점이다. 일부 모형에서는 오로지 개인의 외부에 존재하는 결정요인들만을 기술하고

있으나, 다른 모형에서는 사회적 불평등이 건강에 영향을 미치는 경로와 아울러 질병을 가져오는 생물학적 효과를 보여준다.

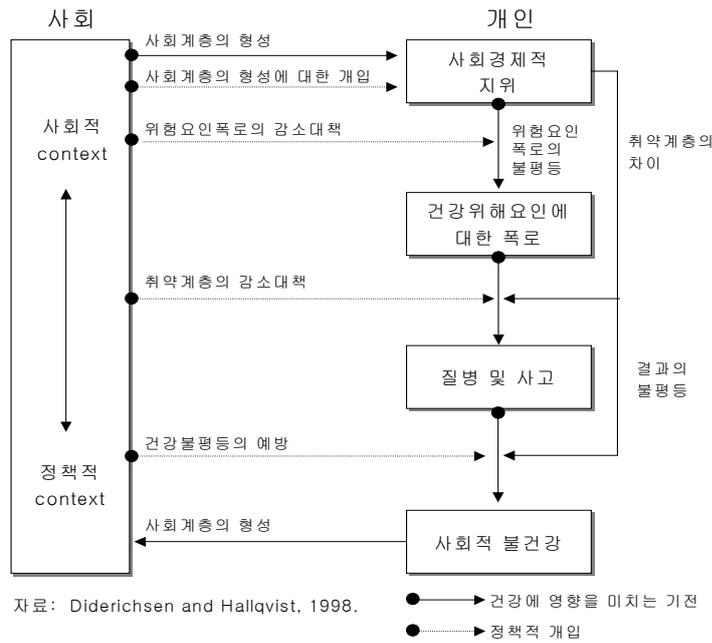
- ③ 거시사회적 요인들과 정책들이 기술되어 있는지 여부에도 차이점이 있다. 일부 모형에서는 개인적인 수준에서 발생하는 요인들에 한정되어 있으나, 다른 모형에서는 사회적 불평등의 원인이 되는 거시적인 환경과 사회정책들을 기술한다.
- ④ 사회경제적 지위에 미치는 건강의 영향력, 즉, 역효과(reverse effect)의 기술에서 차이점이 있다. 일부 모형에서는 역효과를 무시하거나 부정하고 있는 것에 비해 다른 모형에서는 이를 명확하게 포함하고 있다.

모형이 정책을 생성하는 데에 유용하기 위해서는 상충되는 요건들이 다루어져 있어야 한다. 각각의 요인들에 대해서 적절한 개입지점을 가지고 있어야 하되, 정책결정자가 이해하기에 지나치게 복잡해서는 안된다. 혹시 어떤 연구자가 생물학적 경로가 정책보다는 의료서비스의 개입에 보다 관련되어 있다고 주장할 수 있을 것이나, 모든 다른 요소들의 관련성에 대한 고려가 있어야 한다.

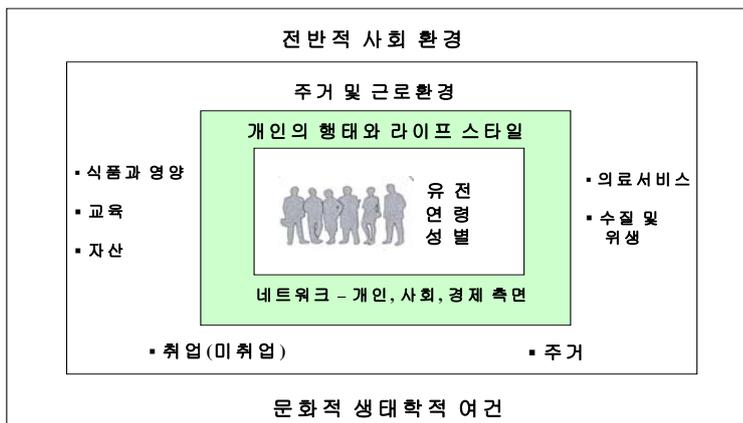
상기의 ①~④의 측면에서 [그림 2-1]의 Diderichen 모형(1998)은 정책적 중재를 고려한 가장 대표적인 모형이며, [그림 2-2]의 Acheson 모형(1998)은 건강의 결정요인으로서 다양한 요인을 거시적으로 제시한 대표적인 모형이다. [그림 2-3]의 Machenbach 모형(1994)은 생애과정 관점을 강조하고 있으며, [그림 2-4]의 Marmot과 Wilkinson 모형(1999)은 건강과 관련된 생물학적 경로를 강조하여 포함하고 있다(Mackenbach et al., 2002; Acheson, 1998).

본 연구에서는 사망수준의 사회경제적 계층별 차이, 건강상태의 차이를 분석하는데 있어서 이들 여러 가지 대표적인 모형에서 제시하는 있는 다양한 요인들과 이론적 근거를 바탕으로 분석모형에서 변수를 선정하였다. 즉, 임상적 위험요인, 건강행태, 심리사회적 요인, 어릴적 폭로요인으로 분류하여 원자료(본 연구에서 이용한 국민건강영양조사 자료)에서 이용가능한 변수를 선택하고, 그 의미와 시사점을 찾는 데 위의 모형들이 근거가 되고 있다.

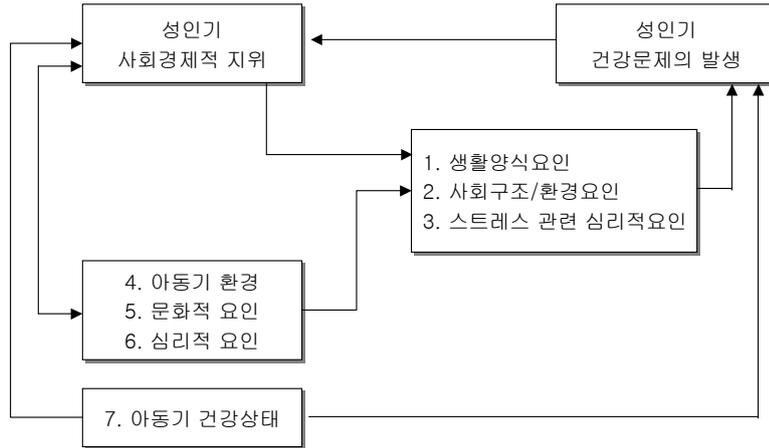
[그림 2-1] Diderichen의 건강불평등 설명모형: 정책적 중재를 위한 사회적 맥락과 건강과의 경로 설명 틀



[그림 2-2] 건강결정요인에 대한 Acheson 모형

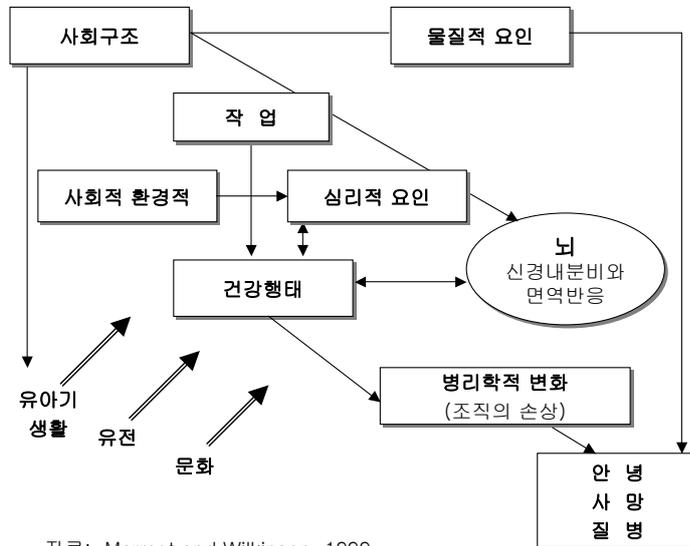


[그림 2-3] 사회구조가 건강에 미치는 경로: Mackenbach 모형



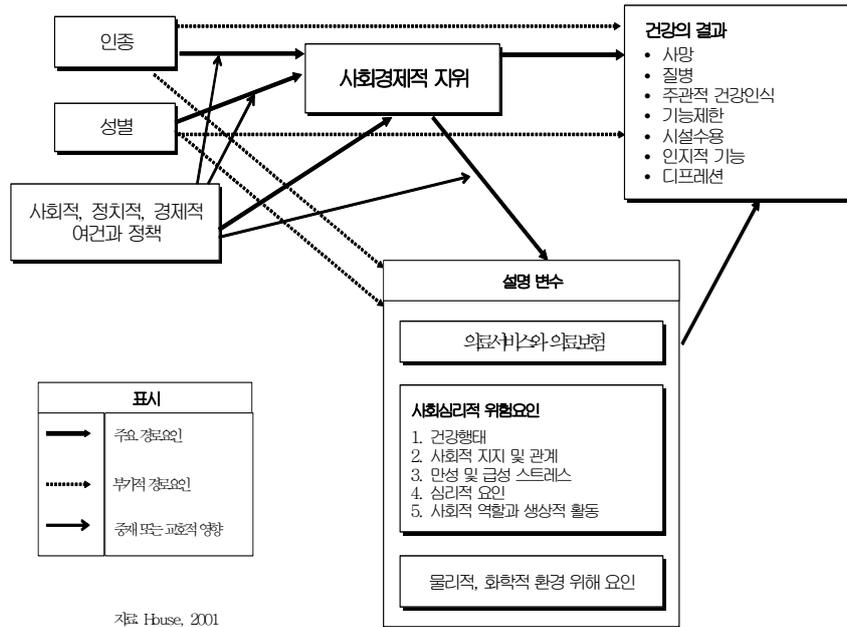
자료: Mackenbach et al., 1994.

[그림 2-4] 사회구조가 건강에 미치는 경로: Marmot & Wilkinson 모형



자료: Marmot and Wilkinson, 1999.

[그림 2-5] 건강의 사회적 불평등에 영향을 미치는 요인과 경로: House 모형



## 제 3 장 사망률의 사회계층간 차이와 관련 요인 분석

### 제 1 절 사회경제적 사망률의 차이 분석

#### 1. 사회경제적 사망률 불평등의 기술 방법

국가의 평균수명이 높아질수록 상대적으로 유병(morbidity)의 중요성이 강조되지만(Lynch & Davey Smith, 2003), 사망은 모든 불건강 현상의 최종점으로 여전히 중요하다. 특히 사망이라는 사건은 유병 지표와는 달리 발생 여부 판단에 있어 논란의 소지가 적기 때문에, 사망을 결과지표로 한 일관된 기술이 비교적 용이하다.

사회경제적 사망률 불평등은 여러 가지 방법으로 기술할 수 있다. 사회경제적 위치(socioeconomic position) 지표로 활용되는 교육수준, 직업, 소득수준과 지역지표별(예: 도시와 농촌, 지역별 박탈지수 등)로 나누어 사망률 불평등의 양상을 밝힐 수도 있을 것이고, 사망원인별로 사회경제적 사망률 불평등을 기술할 수도 있다. 남녀별로 또는 연령대별(영유아, 청소년, 장년, 노년층)로 나누어 사회경제적 사망률 불평등의 양상을 기술하는 방법도 있다. 이들 방법들은 특정 방법이 우월하기보다는 각각의 기술 방법 나름대로 다른 의미를 지닌다.

낮은 교육수준을 가진 사람들에서의 사망률이 높은 교육수준을 가진 사람들에서의 그것보다 높을 때, 우리는 이 결과를 어떻게 해석할 것인가? 교육수준이 어릴 적의 사회경제적 환경을 반영하기 때문에 열악한 아동기 사회적 환경의 효과가 높은 사망률로 귀결되기 때문인지(Davey Smith et al., 1998a; Lynch & Kaplan, 2000; Davey Smith et al., 2002), 높은 교육수준이 제공하는 인지적 기능 때문에 건강에 보다 이로운 행태(금연, 절주, 운동 등)를 취하도록 하기 때문인지(Leigh, 1983; Kenkel, 1991; Winkleby et al., 1992; Pincus & Callahan, 1994), 교육수준별로 건강 유지에 필요한 시간 투자 방식에 차이를 보여 높은 교육수준

을 가진 사람들은 미래의 건강을 위하여 현재에 더 투자하기 때문인지(Fuchs, 1979), 교육수준이 보건의료 서비스의 이용에 차이를 만들어 사망률 차이를 발생시키는지(Winkleby et al., 1992; Pincus & Callahan, 1994), 교육수준의 높낮이에 따라 심리적 특성에 차이가 있고, 이 차이가 궁극적으로 사망률 불평등으로 귀결되는 것인지(Fuchs, 1979; Winkleby et al., 1992) 등 여러 가지 기전이 제기될 수 있다. 또한 이러한 기전들은 특정 사회, 특정 시기에 따라 다른 양상을 보일 것으로 예상할 수 있다. 보편적 의무교육이 초등학교까지만 제공되며(1994년 군지역부터 중학교까지 의무교육이 실시되고 있다), 높은 사교육비의 문제를 안고 있는 우리나라에서의 교육수준에 따른 사망률 불평등의 의미와 고등학교까지의 의무교육이 보편화된 선진 복지국가에서의 교육수준별 사망률 차이는 그 의미가 다를 수밖에 없다. 또한 우리나라에서 1960~70년대의 교육수준에 따른 사망률 불평등과 2000년대의 교육수준에 따른 사망률 불평등의 의미도 달라질 수밖에 없다. 이처럼 교육수준에 따른 사망률 불평등과 관련해서만 도 수많은 배후의 사회적 여건과 기전이 논란이 되는데, 직업 또는 소득에 따른 사망률 불평등도 교육과 유사한 문제를 내포하고 있다.

총 사망률(all-cause mortality)에서의 불평등에 대한 연구만으로는 불평등의 기전을 보다 구체적으로 규명하는 것은 어렵다. 사망원인별 불평등은 불평등의 배후 기전에 대한 보다 직접적인 근거를 제공한다. 그러므로 연구 표본수가 사망원인별 연구에 충분하다면, 사망원인별로 사망률 불평등 양상을 살펴보는 것이 매우 중요하다. 사망률 불평등의 수준이 사망원인별로 다르며, 어떤 사망원인의 경우(예: 유방암, 전립선암, 대장암 등) 오히려 높은 사회계층에서 사망률이 높다(Davey Smith et al., 1991; Davey Smith et al., 1996; Faggiano et al., 1997). 사망원인별로 사회경제적 불평등이 다른 양상은 사회경제적 건강 불평등 현상에 대한 ‘전반적 취약성 가설’(general susceptibility hypothesis)<sup>주8)</sup>(Cassel, 1976;

주8) 낮은 사회계층의 경우, 높은 사회계층에 비하여 외부 위험요인에 대하여 취약하기 때문에, 다양한 원인에서 질병의 발생률과 사망률이 높게 나타난다는 설명 방식으로, 스트레스 기전의 배후 이론이 되고 있다. 이 이론은 사회의학(social medicine)의 선구자로 일컬어지는(Brown, 2002) 남아프리카 출신의 유명 역학자(epidemiologist)인 John Cassel에 의해 제기되었다.

Syme & Berkman, 1976; Najman & Congalton; 1979)을 반박하는 근거로도 활용된다(Davey Smith et al., 1991; Khang et al., 2004a).

동일 사망원인이라 할지라도 불평등의 크기는 나라별로, 성별로, 연령별로 다른 양상을 보이며, 사회경제적 위치와 관상동맥질환의 관련성은 경제발전이 따라, 또 남녀별로 다른 양상을 보인다.

예를 들어, 관상동맥질환으로 인한 사망률은 북유럽의 경우 낮은 사회계층에서 높는데 반해, 남부 유럽 국가의 경우 오히려 높은 사회계층에서 높은 관상동맥질환 사망률을 보인다(Kunst et al., 1998; Kunst et al., 1999). 한편, 영국, 핀란드 등의 북부 유럽에서는 관상동맥질환의 발생률과 사망률이 높은 반면, 프랑스 등의 남부 유럽에서는 이들 지표가 전반적으로 낮은 양상이다. 일부 반론이 있기는 하지만(Davey Smith, 1997), 영국, 미국에서는 사회경제적 발전에 따라 관상동맥질환 사망률간의 관련성에 있어서 역전 현상이 남성에서는 관찰되는데, 여성에서는 그렇지 않다는 점이 지적되었다(Marmot et al., 1978a; Morgenstern, 1980). 이처럼 동일 질환(관상동맥질환)에 있어서 사회경제적 불평등의 양상이 국가별로 상이함은 질병의 원인 탐색에 있어서 중요한 단서를 제공한다(Mackenbach & Kunst, 1999).

우리나라의 경우 북유럽이나 미국 등과 비교하여 관상동맥질환의 발생률, 사망률이 낮은 나라 군에 속하며, 사회경제적 위치와 관상동맥질환 사망률과의 관련성도 이들 국가들과는 다른 양상이다(Song & Byeon, 2000; Son 2000; Khang et al., 2004a). 즉, 낮은 관상동맥질환 발생률, 사망률을 갖는 남부 유럽의 특징(사회경제적 위치와 관상동맥질환 사망률 간의 관련성이 미미하거나 북유럽과는 반대의 양상)(Kunst et al., 1999)에 가깝다. 연령별로 나누어 우리나라의 교육수준별 관상동맥질환 사망률 불평등을 분석하였을 때, 남성에서는 이러한 역전 현상이 관찰되는데 반해, 여성에서는 뚜렷하지 않다(Khang et al., 2004a).

남녀별 사회경제적 사망률 불평등도 중요한 연구 주제이다. 대부분 나라에서 여성은 남성보다 오래 사는 대신 더 많은 건강 문제를 갖고 있는 것으로 나타나고 있다. 한편, 사회경제적 사망 불평등 수준을 비교할 경우, 남성보다 여에서의 불평등이 낮은 것으로 보고되고 있다(Koskinen & Martelin, 1994; Stronks

et al., 1995). 물론 성별 사회경제적 사망률 불평등 크기의 차이를 다룬 최근 연구 결과, 여자에서 불평등의 크기가 큰 경우도 있다고 보고되었다(Mustard & Etches, 2003). 우리나라에서도 교육수준에 따른 사망률 불평등의 크기는 남성에서 여자보다 큰 양상이었다(Khang et al., 2004b).

연령별 사회경제적 사망률 불평등도 중요한 연구 과제이다. 영국 청소년에서 사회경제적 건강 불평등이 존재하지 않는다는 Patrick West(1988)의 분석 결과는 청소년기 불평등의 문제에 대한 새로운 연구과제를 던졌다. 우선 청소년기에 사회경제적 건강 불평등이 존재하지 않는지(Lowry et al., 1996; Starfield et al., 2002), 청소년기에 불평등이 없다면 왜 없는지(Sweeting & West, 1995), 영유아기에 존재하였던 불평등이 청소년기에 사라졌다가 장년기에 다시 나타났다면, 왜 그러한 과정을 겪는지에 대한 의문이 남아 있다.

노인에서의 사망률 불평등의 크기가 젊은 사람보다 작지 않다는 보고도 있지만(Huisman et al., 2004), 대체로 노인에서는 사망률 불평등 크기가 감소하는 것으로 생각되고 있다. 그 이유는 늙어감에 따라 ‘누구나 죽기 마련’이기 때문이다. 이런 이유로 노인에서는 기능 장애, 삶의 질 등과 같은 지표의 사회경제적 건강 불평등이 탐구의 대상이 된다. 노인에서의 사회경제적 위치도 연구의 과제이다. 물론 교육수준, 장년기의 주된 직업이나 최종 직업과 같은 지표를 사용할 수 있지만, 노년기 시점에서의 사회경제적 위치를 어떠한 지표로 포착할 것인가의 문제는 여전히 연구 과제가 되고 있다(Grundy & Holt, 2001; Breeze et al., 2004; Bowling, 2004).

이처럼 사회경제적 위치 지표별, 사망원인별, 성별, 연령별 불평등은 나름대로의 의미를 가진다. 그러므로 사회경제적 사망률 불평등은 어떤 한 측면이 아닌 이들 측면 모두가 감안이 되어 기술될 때, 불평등 현실을 보다 풍부하게 보여줄 수 있으며, 보다 구체적으로 불평등의 원인을 탐색할 수 있는 실마리를 제공할 수 있다.

하지만, 일반적으로 이들 요인들을 모두 감안하여 분석하기 어려운 경우가 많다. 많은 경우 이들 요인들을 모두 반영하여 분석하기에는 표본수가 충분하지 않기 때문이다.

## 2. 사망률 불평등에 대한 우리나라의 기존 연구

사회경제적 사망률 불평등에 대한 우리나라의 기존 연구 결과들을 사회경제적 위치 지표별, 사망원인별, 성별, 연령별로 기술하는 데는 어려움이 있다. 무엇보다도 우리나라의 기존 연구가 개별 요인별로 나누어 기술하기에는 아직 연구의 양이 많지 않다. 한 예로, 교육수준이나 직업별 사망률 불평등을 다룬 연구에 비하여 소득수준별 사망률 불평등을 다룬 연구는 상대적으로 적어, 공무원 교직원의료보험 자료를 이용한 연구(조홍준, 1997; 송윤미, 1998; Song & Byeon, 2000)와 『한국노동패널조사』 자료를 이용한 연구(강영호, 2003b; 강영호, 2004)가 있는 정도이다. 더구나 건강 불평등에 대한 연구가 많지 않아 상호 비교를 할 수 있는 연구들이 많지 않다. 그러므로 이 글에서는 연구방법을 기준으로 하여 우리나라의 기존 연구 결과들을 요약하고자 한다.<sup>주9)</sup>

### 가. 비연계자료 연구(unlinked study)

사회경제적 사망률 불평등은 전세계적으로 많이 보고되어 왔다. 일차적으로는 국가에서 생정통계의 일부분으로 전체 국민의 사망 자료를 구축하고 있기 때문이다. 즉, 센서스 조사에서의 교육수준, 직업 등의 사회경제적 위치 변수를 이용하여 사망률 계산에서의 분모로 삼고, 사망 자료에서의 해당 변수별로 분자를 얻어, 사망률 차이를 계산할 수 있다. 이 같은 방법은 영국의 경우 매우 오랜 역사적 전통을 갖고 있어 1980년 Black Report의 사망률 불평등을 소개하는 방법으로 활용한 바 있다(Townsend et al., 1992; Macintyre, 1997). 미국의 경우에도 같은 방식을 이용하여 사망률 불평등을 보고하였고(Kitagawa & Hauser, 1973), 유럽에서의 국가간 비교에서도 활용하였다(Fox, 1989).

우리나라에서 사망률 불평등을 밝히는 연구들은 보건학, 인구학, 사회학 분야에서 시작되었다(박형중, 1962; 박재영, 1980; 박재빈과 박병태, 1981; Kwon,

주9) 연구방법을 기준으로 한 것은 기술의 용이성 때문이기도 하지만, 향후 사회경제적 사망률 불평등 연구의 방향을 제시하는 데에 연구방법 측면의 접근이 보다 많은 시사점을 줄 수 있기 때문이기도 하다.

1986; Kim, 1990). 박형중(1962)은 부모의 교육수준과 소유농지면적과 영아사망과의 관련성을 보고하였고, 1974년도 전국출산력조사 자료를 이용하여 박재영(1980)은 어머니의 교육수준에 따른 아동의 사망률 차이를 보았으며, Kwon(1986)은 교육 및 직업별 소아, 성인에서의 사망률 차이를 제시하였다. 박재빈과 박병태(1981)는 부모의 교육, 직업별 영아사망률의 차이를 보았다.

김태현(Kim, 1990)에서 센서스 자료와 사망 자료를 이용하여 직업 계층, 교육 수준, 혼인상태 등에 따른 사망률의 차이를 보고하였다. 물론, Kim(1990)의 연구는 사망등록의 완전성(completeness: 사망한 사람의 사망 정보가 사망등록 자료에 등록되는 비율)이 비교적 불완전한 것으로 평가되는 시기(1980년대 말 이전)의 자료를 사용하였다는 한계가 있지만(권태환과 김태현, 1990), 1970년대 초반과 1980년대 초반까지 직업별, 교육수준별 사망률 불평등을 성별, 연령별로 자세하게 제시하고 있다는 점에서 중요한 역사적 의의가 있다. 그는 또한 1974년도 전국출산력조사 결과를 토대로 영아 및 소아에서의 사회계층별(부모의 사회계층) 사망률 차이를 보고하였는데, 영유아에서 사망률 불평등 문제는 최근의 보고(손미아 등, 2003)를 제외하면, 그간 제대로 연구된 바가 없는 실정이다.

이처럼 센서스 자료와 사망자료를 연계하여 사회경제적 사망률 불평등을 밝힌 우리나라 연구로는 정혜경(1990), 윤태호와 문옥륜(2000), 김재용 등(2001), Son(2001), Son 등(2002), 손미아(2002b), 성주현 등(2002), 윤태호(2003a), Khang 등(2004a), Khang 등(2004b)의 연구가 있다. Son 등(2002)은 직업(육체/비육체노동자)과 교육수준에 따른 사망률 불평등을 다루면서, 우리나라의 경우 사회경제적 지표 중 사망률 불평등에 미치는 교육수준의 역할이 더욱 중요하다고 하였다. 이러한 결과가 교육수준과 달리 예민하지 못한 직업구분에 따른 결과인지, 한국 사회의 경제발전과정에서의 교육의 역할이 중요하였기 때문인지, 또는 뇌졸중, 위암, 간질환 등 영유아기의 사회경제적 환경이 질병 발생, 사망에 큰 영향을 주는 사망원인의 상대적 비중이 우리나라에서 크기 때문인지<sup>10)</sup>는 향후 연구과제이다.

주10) 생애적 접근법에 있어서 직업은 성인기 이후의 사회경제적 환경을, 교육수준은 어릴 적의 사회경제적 환경을 반영하는 지표로 사용되기도 한다(Davey Smith et al., 1998; Lynch & Kaplan, 2001).

사회경제적 사망률 불평등의 문제는 ‘유무(有無)’의 문제를 뛰어 넘어, 불평등 수준의 증감이 모니터링될 때, 더 큰 사회정책적 함의를 갖는다. 우리나라 자료를 토대로 사회경제적 위치에 따른 사망률 불평등의 변화를 평가한 연구는 최근의 Khang 등(2004b)의 연구가 있다. 일찍이 Kim(1990)의 연구에서도 1974년~1976년과 1979년~1981년의 두 시점에서 사망률 불평등을 기술하기는 하였지만, 불평등 수준의 변화를 단일 지표를 통하여 평가하지는 않았다. Khang 등(2004b)은 1990년부터 2000년까지의 우리나라 센서스 및 사망자료와 1989년 이후 실시된 네 차례의 사회통계조사 자료를 이용하여, 교육수준에 따른 사망률 및 유병률 불평등의 변화를 상대불평등지수(relative index of inequality)를 통하여 평가하였다. 이 연구에서 지난 10년간 교육수준별 사망률 불평등 수준에 있어서의 증가 경향을 발견할 수 없었다. 이는 의무교육의 실시 등으로 인하여 교육 변수가 건강 불평등을 포착하는 데에 좋은 잣대(discriminator)로서의 역할이 감소하고 있기 때문으로 여겨진다(Krokstad et al., 2002).

남녀별 사회경제적 건강 불평등의 크기와 관련하여 Khang 등(2004b)의 연구 결과는 객관적 지표(사망)와 주관적 지표(주관적 건강상태, 자가보고 2주간 이환여부) 모두에서, 그리고 모든 시기에 걸쳐<sup>11)</sup> 남성에서의 사회경제적 불평등 수준이 여자에서의 그것보다 높게 나타났다.

#### 나. 사망여부 추적을 통한 연구

센서스 자료와 사망등록자료를 이용한 이들 비연계자료 연구들은 연구대상자의 사망여부에 대한 추적이 개인별로 이뤄지지 않은 연구이다. 그러므로 사망률 추정 과정상의 분모(센서스 자료), 분자(사망등록자료) 정보의 부정확성으로 인한 분모-분자 비뉘림(numerator-denominator bias)의 가능성이 존재한다. 예를 들어, 센서스 조사에 비하여 사망 자료에서의 학력수준이 낮게 보고되는 경향이 있다면, 실제로는 교육수준에 따른 사망률 불평등이 없더라도, 불평등이 있는

주11) 사망의 경우, 1990년~1991년, 1995~1996년, 2000~2001년, 주관적 지표의 경우, 1989년, 1992년, 1995년, 1999년을 각각 분석하였다.

것처럼 추정될 위험이 있다. 실제로, 공세권 등(1983), 손미아(2001)의 연구들에서 사망 자료의 직업, 교육수준에 있어서 신뢰도(reliability) 문제가 제기되어 왔다. 센서스 자료와 사망등록자료 간의 직업의 신뢰도 문제는 연구가 필요한 분야이며, 또한 신뢰도에 문제가 있다면, 이는 전체 사망률 불평등을 크게 하는 방향인지, 아니면 작게 하는 방향인지에 대한 연구가 필요하다.

2차 자료(센서스 및 사망 자료)를 사용한 비연계자료 연구에서의 비뿔림 가능성을 최소화하는 방법은, 연구대상자들의 사망 여부를 개인 단위에서 추적하는 패널 또는 코호트 연구에서 사망률 불평등을 확인하는 것이다. 이 경우, 사망 여부를 어떤 방법으로 추적하느냐가 매우 큰 과제이다.

조흥준(1997)은 1994년도 말에 작성된 공무원교직원 의료보험 피보험자 자격 파일 99만 9천명 중에서 1995년 1월 1일부터 12월 31일까지 사망하여 1996년 12월 31일까지 장제비를 신청한 자료를 바탕으로 소득수준별 사망률 불평등을 분석하였다. 연구 결과 성, 연령, 거주지역, 직종 등의 사회인구학적 변수와 흡연, 음주, 운동의 행태 변수, 수축기혈압, 혈당, 콜레스테롤, 체질량지수와 같은 임상지표를 보정한 후, 5등급의 소득수준 단계에서 가장 소득수준이 낮은 군의 사망의 교차비(odds ratio)는 소득수준의 가장 높은 군보다 2.15배 높은 것으로 나타났다.<sup>주12)</sup>

송윤미(1998), Song & Byeon(2000), 이무송 등(2003)은 사망자 확인의 방법으로 공무원교직원의료보험 피보험자들의 주민등록번호를 이용하여 통계청 사망 자료와 연계하는 방식을 택하였다. Song & Byeon(2000)의 연구는 사회경제적 위치에 따른 사망률 불평등의 기전에 대한 논의를 제기하고 있다는 점에서 의미가 있다. 연구 결과 흡연, 음주의 행태 변수, 콜레스테롤, 수축기혈압, 체질량지수(BMI)와 같은 임상지표를 보정하였을 때, 가장 낮은 소득등급에서 약 28%의 상대위험도의 감소를 가져왔지만, 나머지 72% 정도는 설명되지 않고 남아 있다는 사실을 보였다. 이 연구는 사회경제적 건강 불평등의 설명 방식을 둘러싸고,

주12) 해당 연구에서도 밝혔듯이, 사망 여부에 대한 장제비 신청 자료의 완전성이 어느 정도 되는지의 문제가 존재하였다. 하지만, 이후 해당 연구 자료를 통계청 사망 자료와의 연계 분석한 결과, 장제비 신청자료의 완전성은 95%인 것으로 분석되어, 연구 결과의 타당도에는 큰 문제가 없는 것으로 나타났다.

20여년 이어지고 있는 논쟁을 우리나라에서도 제기하였다는 데에 의의가 있다.

장제비 신청자료와의 연계, 통계청의 사망 자료와의 연계와 같은 방법 외에 사망여부의 추적 방법을 이용할 수 있다. 최근 강영호(2004)는 한국노동패널주<sup>13)</sup> 1차 조사(1998년도)의 30~69세 남녀 8,414명을 4년간 사망 여부를 추적하여, 사회경제적 위치에 따른 사망 위험의 차이를 분석하였다. 그 결과 교육수준이 고졸 미만인 사람은 고졸 이상인 사람보다 사망할 위험이 1.90배(95% 신뢰구간: 1.25~2.91) 높은 것으로 나타났고, 홍두승 등(1999)의 한국표준직업분류에 의한 사회계층 분류상 하류계급에서의 사망 위험이 다른 계급에 비하여 1.67배(95% 신뢰구간: 1.08~2.57) 높았다. 또한 가구원수 보정 월평균 가구소득이 상위 소득군에 비하여 하위 소득을 가진 사람들의 사망 위험은 1.62배(95% 신뢰구간 1.08~2.42) 높은 것으로 나타났으며, 1998년도 1차 조사 당시 경제적 어려움을 호소한 사람들에서 경제적 어려움을 호소하지 않은 사람들에 비하여 4년 동안 사망할 위험이 1.83배(95% 신뢰구간: 1.21~2.78) 높았다.

하지만, 사회경제적 사망률 불평등 연구에 있어서 『한국노동패널조사』 자료는 두 가지의 한계를 갖는다. 첫째, 이 자료가 우리나라 농촌지역을 포괄하지 않고 있다는 점이다. 1998년도 당시 우리나라 농촌지역 거주 국민은 전체의 약 20% 정도 수준이지만, 우리나라의 농촌지역 주민의 사회계층이 도시지역 주민의 그것보다 낮고 사망률은 높을 것이라는 점을 고려한다면, 『한국노동패널조사』에서 얻은 사회계층간 사망률 차이는 우리나라 전체의 그것보다 저추계(underestimate)될 가능성이 높다. 둘째, 『한국노동패널조사』 자료의 사망추적 방법은 직접조사 방식에 의한다. 그 결과 추적 불능 가구(censored case)가 발생하는데, 이러한 추적 불능이 무작위로 일어나지 않을 가능성이 있어 『한국노동패널조사』 자료를 근거로 한 사망률 불평등의 크기는 저추계될 가능성이 존재한다.주<sup>14)</sup>

주13) 한국노동패널 자료는 전국 시부 지역의 5,000가구 약 13,000여명을 매년 방문 설문조사를 실시하고 있는 우리나라에서는 매우 드문 공공 기관의 코호트 연구이다. 이와 유사한 성격의 코호트 연구로는, 대우경제연구소의 한국가구패널조사(1993~1998)와 한국청소년개발원의 한국청소년패널조사가 있다.

### 3. 사망률 불평등 분석자료 및 연구방법

#### 가. 연구자료

##### 1) 사회경제적 사망률 불평등 연구에서 국민건강·영양조사 자료의 의의

『1998년도 국민건강·영양조사』의 건강검진조사표에서는 각 개인의 주민등록번호를 기재하도록 하였다. 1995년도와 그 이전의 국민건강 및 보건의식행태조사에서는 채택하지 않았던 이 항목이 조사에 포함됨에 따라, 통계청의 사망 확인서비스를 통한 사망 추적 관련 연구가 이루어질 수 있게 되었다. 『1998년도 국민건강·영양조사』에서는 여러 가지 임상지표(신체계측치, 혈액 및 소변 검사 결과 등), 건강행태, 의료이용 양상 등에 대한 수많은 정보들을 조사하였기 때문에, 이들 요인들을 독립변수로 하여 사망과의 관련성을 밝히기 위한 연구가 가능하다.

사회경제적 사망률 불평등 연구와 관련하여 『1998년도 국민건강·영양조사』의 사망추적 자료는 여러 가지 중요한 의의를 갖는다.

첫째, 우리나라의 사회경제적 사망률 불평등에 대한 대표성 있는 추적 연구가 가능하다. 기존의 센서스 자료와 사망자료를 이용하여 우리나라에서의 사회경제적 사망률 불평등을 밝힌 연구들(Kim, 1990; Son, 2001; Son et al., 2002; Khang et al., 2004a; Khang et al., 2004b)은 개인 단위에서 사망 여부가 추적되지 않은 한계가 있다. 반면, 공무원교직원 의료보험 자료를 이용한 Song & Byeon(2002), 이무송 등(2003)의 연구들은 전체 인구 중 일부인 특정 직업 집단을 대상으로 하였고, 남성만을 대상으로 하였다. 『한국노동패널조사』 자료를 이용한 강영호(2004)의 연구는 우리나라 도시지역 거주자를 모집단을 대상으로 표본추출하였기 때문에, 인구의 20% 정도를 차지하는 농촌지역이 제외되었다는 한계가 있다. 『1998년도 국민건강·영양조사』의 사망 추적 자료는 전국적으로 무작위로 선정된 200개 조사구의 표본을 추적한 자료로서, 연구자들이 파악

주14) 예를 들어, 1인 단독가구에 살고 있는 조사대상자(이들의 사회계층은 대체로 낮다)가 사망하여 추적이 불가능한 경우가 많이 발생할 가능성이 있다.

하기로는, 지금까지 알려져 있는 사망 추적 자료 중 대표성 측면에서 가장 우수하다는 평가를 내릴 수 있다. 하지만, 「1998년도 국민건강·영양조사」 자료 또한 주민등록번호 미기재/기재 불량, 주민등록번호의 부정확, 건강검진 또는 건강행태 조사에의 불참 등의 이유로 연구 대상에서 제외되는 경우가 있다는 점은 언급될 필요가 있다.

둘째, 「1998년도 국민건강·영양조사」의 사망 추적 자료를 이용하여 센서스 자료와 사망자료를 이용한 비연계자료 연구 결과의 타당성에 대한 정보를 제공할 수 있다. 비연계자료 연구들은 센서스 자료와 사망 자료에서의 교육수준, 직업 변수의 신뢰도가 과연 어느 정도가 될는지에 대한 의문점을 제기하여 왔다 (Khang et al., 2004a; Son, 2004).<sup>주15)</sup> 그런데, 「1998년도 국민건강·영양조사」의 사망 추적 자료에는 1998년 국민건강·영양조사 당시의 교육 및 직업에 대한 정보와 사망 자료에서의 교육 및 직업에 대한 정보가 동시에 존재한다. 그러므로 조사(서베이) 자료에서의 교육, 직업 변수와 사망 자료에서의 동일 변수간의 신뢰도 결과를 토대로, 기존 비연계자료 연구에서의 사회경제적 사망률 불평등 크기가 어느 정도 신뢰할 수 있을지를 평가할 수 있다.

셋째, 「1998년도 국민건강·영양조사」의 사망 추적 자료에는 불평등의 기전을 연구할 수 있는 많은 정보들을 가지고 있다. 물론 「한국노동패널조사」 자료처럼 부모의 사회경제적 위치에 대한 정보가 없어, 사회경제적 건강 불평등에 대한 생애적 접근이 어렵다는 한계가 있지만, 「1998년도 국민건강·영양조사」 자료에는 각종 임상적 지표, 건강행태, 심리사회적 요인에 대한 정보가 있어, 사회경제적 사망률 불평등에 관여하는 이들 요인의 기여도를 밝힐 수 있다.

## 2) 연구 자료와 사망의 추적

이 연구에서 사용한 자료는 한국보건사회연구원에서 1998년 11월부터 12월까지 실시한 「1998년도 국민건강·영양조사」의 대상자들 중, 건강검진조사표에 주

주15) 센서스 자료와 사망 자료를 이용한 사회경제적 사망률 연구의 경우, 사회경제적 위치, 성별, 연령의 변수에서 신뢰도가 문제가 되는데, 성별과 연령의 신뢰도는 일반적으로 매우 높기 때문에, 실제로는 사회경제적 위치 지표에서의 신뢰도가 논란거리가 된다.

민등록번호 13자리 숫자가 기재되어 있어서 2003년도 말까지 통계청 사망 확인 서비스를 통하여 사망 여부가 추적된 자료이다. 「1998년도 국민건강·영양조사」에서 수집한 주민등록번호 13자리의 정확성 여부에 대한 논란이 있을 수 있기 때문에, 주민등록번호 13자리의 사용이 유효한지 여부를 주민등록번호 확인 프로그램을 이용하여 확인하였다. 그 결과, 당초 9,602개의 주민등록번호 중에서 8,559개(89.1%)의 주민등록번호가 정확한 것으로 나타났다.

통계청의 사망 확인 서비스는 1999년부터 이루어져 왔다. 통계청 사망 자료는 1990년도 자료부터 일반인에게 유료로 제공되며(주민등록번호 앞 7자리 제공), 1992년도 자료부터는 주민등록번호 앞 12자리 숫자가 제공되고 있다. 1975년부터 현재와 같은 13자리의 주민등록번호 제도를 도입한 우리나라의 경우, 앞 12자리 숫자에 의하여 최종 13번째 자리 숫자가 결정되지만, 행정상의 등록 오류 등의 문제로 실제로는 주민등록번호 앞 12자리가 같은 경우가 존재한다. 한 예로, 1994년도 공무원교직원의료보험 자격파일상의 주민등록번호 1,179,904개 중에서 앞 12자리 숫자가 같은 사람은 208명(104쌍)으로 전체의 0.018%이었고, 1998년도 말 의료급여 자격 파일상의 주민등록번호 1,753,829개 중에서 앞 12자리 숫자가 같은 사람은 540명(270쌍)으로 전체의 0.031%인 것으로 나타났다(강영호 외, 2002). 이처럼 특정 자료 내에서 앞 12자리 숫자가 같은 확률은 매우 낮지만, 통계청 사망 자료라는 거대 자료와 연계를 할 경우, 사망 자료 내에 앞 12자리 숫자가 같은 경우가 존재할 확률이 있다.

본 연구의 경우, 「1998년도 국민건강·영양조사」에서 유효 주민등록번호 8,559개를 1998~2003년도의 통계청 사망자료(공개 자료)의 주민등록번호 앞 12자리와 연계한 결과, 총 280명이 연계가 되었지만, 통계청의 사망 확인 서비스(13자리 주민등록번호를 이용하여 연계)를 통하여 사망이 최종 확인된 대상자는 270명이었다(280명의 96.4%). 즉, 통계청이 공개하는 12자리 수의 사망자 주민등록번호만을 이용할 경우, 10명은 사망자로 잘못 분류할 가능성이 있다.

본 연구에서 사용한 것과 같은 생존자료(survival data)는 연구기간이 종료되지 않았는데도, 추적 도중에 탈락하는 중도 탈락예(censored case)가 문제 된다. 「한국노동패널조사」 자료를 이용한 강영호(2004)의 연구는 중도 탈락예의 비율이

27.4%이었다. 이 연구에서는 사망 여부를 완전성이 100%에 매우 근접할 것으로 판단되는 우리나라 사망등록자료로 추적하였기 때문에, 중도 탈락예의 문제가 크지 않을 것이다.주16) 그러므로 이 연구에서는 사망하지 않은 대상자의 경우 연구종료 시점인 2003년 12월 31일에 추적이 종료된 것으로 설정하였다.

### 3) 연구대상자의 선정

「1998년도 국민건강·영양조사」의 건강검진조사를 받은 대상자는 9,771명이었는데, 이 중에서 주민등록번호 13자리가 모두 있는 사람은 9,602명이었고, 이 중 유효한 주민등록번호를 가진 사람은 8,559명이었다. 이 연구에서는 30세 이상의 5,607명의 남녀 대상자를 분석 대상으로 삼았다(표 3-1 참조).

〈표 3-1〉 성·연령별 연구대상자와 사망자 수: 「1998년도 국민건강·영양조사」의 사망 추적 결과

연령군	남자		여자	
	N	사망자 수	N	사망자 수
30~39세	816	8	903	3
40~49세	706	20	725	9
50~59세	515	29	561	7
60~69세	395	52	470	17
70~79세	171	40	247	30
80세 이상	24	11	74	38
계	2,627	160	2,980	104

#### 나. 분석방법

모든 분석은 SAS 통계패키지를 사용하였다. 사회경제적 사망률 불평등의 경

주16) 연구대상자 중에서 이민을 간 후 2003년 말 이전에 사망하였거나, 우리나라에서 사망하였지만 사망 신고가 이루어지지 않았다면 연구 결과를 왜곡할 가능성이 존재한다. 하지만, 이들 사례의 가능성은 매우 낮을 것이다.

우, Proc PHREG을 이용한 콕스 모형(Cox's proportional hazards model)을 적용하여(Allison, 2000), 사회경제적 위치에 따른 사망률 불평등을 상대비(relative risk, hazard ratio)와 95% 신뢰구간으로 제시하였다. 모형은 다음과 같다.

$$\lambda_x(t) = \lambda_0(t) \exp(x_1\beta_1 + x_2\beta_2 + \dots + x_p\beta_p)$$

$\lambda_x(t)$  : 위험함수 (hazard function)

$\lambda_0(t)$  : 기본 위험함수 (baseline hazard function)

$x_i$ : 설명변수(성별, 5세 단위 연령 변수, 사회경제적 위치 변수),

$i=1, 2, \dots, p$

『1998년도 국민건강·영양조사』 자료와 사망등록자료 간의 교육수준과 직업의 신뢰도는 카파값(Kappa)을 통하여 평가하였다.

#### 4. 분석결과: 사회경제적 사망률의 불평등 정도

본 절은 우리나라 사회경제적 사망률의 차이와 불평등 정도에 관하여 본 연구는 다음과 같은 두 가지 세부 연구목적을 갖는다.

첫째, 『1998년도 국민건강·영양조사』의 각종 사회경제적 위치 지표별로 사망률에 있어서의 불평등을 밝힌다.

둘째, 『1998년도 국민건강·영양조사』의 교육, 직업 변수와 사망 추적 자료에서의 교육, 직업변수를 이용하여, 사회경제적 위치 변수의 신뢰도를 평가한다.

첫 번째 연구 목적은 우리나라를 대표할 수 있는 추적연구 자료에서의 사회경제적 위치별 사망률 불평등을 제시한다는 의의가 있으며, 두 번째 연구 목적인 신뢰도 평가 결과는 기존의 비연계자료를 이용한 사회경제적 사망률 불평등 연구 결과의 타당도에 대한 정보를 줄 수 있다는 데 의의가 있다.

분석 결과, 성과 연령을 보정한 후, 사회경제적 위치(교육, 직업에 따른 사회계층, 소득수준, 자기평가 생활수준, 의료보장 유형)에 따른 사망률 불평등은 <표

3-2> ~ <표 3-5>와 같다. 사망지수가 적어 성별로 결과를 분석하지는 않았다.<sup>주17)</sup>

교육수준이 낮을수록 사망률 위험은 계단형으로 높아지는 양상을 보인다. 교육수준을 대학교 이상, 고등학교 졸업 이상, 중학교 졸업, 초등학교 졸업, 무학으로 나누었을 때, 대학교 이상의 학력을 가진 사람에 비하여 고등학교, 중학교, 초등학교 학력을 가진 사람의 사망위험은 30~71% 높은 양상이었지만, 통계적으로 유의하지는 않았다. 하지만, 무학인 사람은 2.21배(95% 신뢰구간: 1.12~4.40) 사망위험이 높았다.

<표 3-2> 성·연령 보정 교육수준별 사망률의 상대비: 「1998년도 국민건강·영양조사」의 사망추적 결과

사회경제적 위치	N	사망자 수	상대비	(95% CI)
<b>교육수준</b>				
대학교 이상	857	12	1.00	-
고등학교	1,753	34	1.30	(0.67-2.52)
중학교	934	29	1.42	(0.71-2.84)
초등학교	1,298	77	1.71	(0.89-3.27)
무학	765	112	2.21	(1.12-4.40)

직업 및 종사상 지위를 이용한 사회경제적 위치 지표(표 1-1 참조) 별로 사망률 차이를 <표 3-3>에 제시하였다. 직업을 비육체노동자, 육체노동자 및 기타로 나누었을 때, 비육체노동자에 비하여 육체노동자는 2.73배(95% 신뢰구간: 1.44~5.06), 기타 군은 4.94배(95% 신뢰구간: 2.64~9.24) 사망 위험이 높은 것으로 나타났다.

종사상의 지위를 기준으로 할 때, 상용근로자(전일제/시간제)에 비하여 사망 위험의 상대비는 고용주에서 0.98(95% 신뢰구간: 0.28~3.41), 자영업자에서 1.49(95% 신뢰구간: 0.81~2.74)이었지만, 통계적으로 유의하지 않았다. 하지만, 상용

주17) 성별과 사회경제적 위치 변수들과의 교호작용은 통계적으로 유의하지 않았다. 성별과 교육수준(5단계)의 교호작용의 P값은 0.08, 성별과 직업계층(육체/비육체노동자 구분)의 교호작용의 P값은 0.19, 성별과 소득수준(4단계)의 교호작용의 P값은 0.16이었다.

근로자에 비하여 임시 및 일용근로자의 사망 위험은 3.01배(95% 신뢰구간: 1.50~6.03), 기타 군은 2.75배(95% 신뢰구간: 1.51~5.01) 높았다.

직업과 종사상의 지위를 이용하여 직업계층을 나눈 후, 상층 및 중상계층/신중간층/구중간층(Class I/II/III)을 기준으로 할 때, 노동계층(Class IV)과 농어촌 자영자계층(Class V)의 사망 위험은 각각 1.67배(95% 신뢰구간: 0.84~3.35), 1.69배(95% 신뢰구간: 0.93~3.07)이었지만, 통계적으로 유의하지 않았다. 한편, 하류계층(Class VI)의 사망 위험은 3.06배(95% 신뢰구간: 1.75~5.36), 기타 군의 사망 위험은 2.76배(95% 신뢰구간: 1.52~5.01)이었다.

〈표 3-3〉 성·연령 보정 직업계층별 사망률의 상대비: 「1998년도 국민건강·영양조사」의 사망추적 결과

사회경제적 위치	N	사망자 수	상대비	(95% CI)
<b>직업유형</b>				
비육체노동자	1,557	12	1.00	-
육체노동자	2,088	88	2.73	(1.47-5.06)
기타	1,962	164	4.94	(2.64-9.24)
<b>종사상 지위</b>				
상용근로자	1,158	14	1.00	-
고용주	203	3	0.98	(0.28-3.41)
자영업자	1,225	56	1.49	(0.81-2.74)
임시 및 일용 근로자	422	20	3.01	(1.50-6.03)
기타	2,599	171	2.75	(1.51-5.01)
<b>직업계층</b>				
Class I/II/III(상/중상/구중간/신중간계층)	1,363	17	1.00	-
Class IV(노동계층)	735	15	1.67	(0.84-3.35)
Class V(농어업자영자계층)	595	44	1.69	(0.93-3.07)
Class VI(하류계층)	842	80	3.06	(1.75-5.36)
기타(주부, 학생, 군인 등)	2,072	108	2.76	(1.52-5.01)

<표 3-4>에서는 소득수준에 따른 사망률 불평등 연구 결과를 제시하였다. 가구균등화지수를 적용한 후 가구소득을 5분위, 4분위로 나누었을 때, 사망률 불평등이 관찰되었다. 가구원수 보정 가구소득의 상위 20%를 기준으로 하였을

때, 상위 20~40%와 40~60%에 해당하는 중간층의 사망 위험은 1.64배 높은 양상이었지만, 통계적으로 유의하지는 않았다(각각 95% 신뢰구간: 0.92~2.94, 0.93~2.87). 하지만, 60~80%에 해당하는 집단과 최하층의 사망 위험 상대비는 각각 2.30(95% 신뢰구간: 1.36~3.89), 2.29 (95% 신뢰구간: 1.34~3.71)이었다.

가구균등화지수를 적용하지 않고, 실제 월평균 가구소득을 이용하여 소득수준간 사망률 차이를 제시하였다. 성, 연령과 가구원수를 통계모형에 보정한 후 (가구원수를 보정하지 않더라도 결과는 유사하였다), 월 250만원 이상의 가구소득을 가진 사람들의 사망률을 1.00으로 할 때, 200~249만원의 가구소득을 가진 사람의 사망 위험은 1.02배(95% 신뢰구간: 0.48~2.14), 150~199만원의 경우는 1.31배(95% 신뢰구간: 0.68~2.52) 이었지만, 통계적으로 유의하지는 않았다. 하지만, 월 가구소득이 100~149만원인 사람들의 사망 위험은 1.97배(95% 신뢰구간: 1.09~3.55)로 높았고, 50~99만원의 가구소득을 가진 사람들은 2.00배(95% 신뢰구간: 1.11~3.61) 사망 위험이 높았다. 최저 가구소득 군인 월 50만원 미만의 가구소득만을 벌어들이는 사람들의 사망 위험은 월 가구소득이 250만원 이상인 사람들에 비하여 사망 위험이 2.37배(95% 신뢰구간: 1.31~4.31) 높은 양상을 보였다.

한편, 가구소득 월 250만원 이상의 집단부터 50만원 미만 집단까지 연속형 숫자를 부여하여 가구소득의 감소에 따른 사망 위험의 경향성을 통계 검정한 결과, 사망 위험의 상대비는 1.20배, 95% 신뢰구간은 1.09~1.33으로 나타났다. 즉, 월 가구소득이 50만원 감소함에 따라 사망 위험은 20% 정도 증가하는 것으로 볼 수 있다.

<표 3-4> 성·연령 보정 소득수준별 사망률의 상대비: 「1998년도 국민건강·영양 조사」의 사망추적 결과

사회경제적 위치	N	사망자 수	상대비	(95% CI)
<b>가구원수 보정 월 가구소득 5분위</b>				
I (최상분위)	1,009	18	1.00	-
II	1,189	31	1.64	(0.92~2.94)
III	1,280	38	1.64	(0.93~2.87)
IV	1,013	66	2.30	(1.36~3.89)
V (최하분위)	1,116	111	2.29	(1.34~3.71)
<b>가구원수 보정 월 가구소득 4분위</b>				
I (최상분위)	1,395	24	1.00	-
II	1,387	39	1.58	(0.95~2.64)
III	1,480	76	2.18	(1.37~3.47)
IV (최하분위)	1,345	125	2.18	(1.39~3.43)
<b>월 가구소득(만원)*</b>				
250만원 이상	715	15	1.00	-
200~249만원	690	13	1.02	(0.48~2.14)
150~199만원	854	23	1.31	(0.68~2.52)
100~149만원	1,286	46	1.97	(1.09~3.55)
50~99만원	1,082	62	2.00	(1.11~3.61)
50만원 미만	980	105	2.37	(1.31~4.31)

주: 통계 모형에서 가구원수를 보정하였음.

<표 3-5>는 자기평가 생활수준 및 의료보장 유형별로 사망률의 상대비를 보여주고 있다. 생활수준이 ‘아주 잘 사는 편’이거나 ‘잘 사는 편’이라고 응답한 사람들을 기준을 하여 이보다 못한 생활수준을 보고한 사람들의 사망 위험을 평가한 결과, 계단형의 증가 경향을 보였지만, 각 집단의 사망 위험이 통계적으로 유의하지는 않았다. 한편, 생활수준이 ‘보통’인 사람들까지 포함하여 상위 생활수준을 가진 사람들을 기준으로 하였을 때, ‘못 사는 편’이라고 응답한 사람들의 사망 위험은 40% 높은 양상이었고(95% 신뢰구간: 8%~82%), ‘아주 못 사는 편’인 사람들의 사망 위험은 65% 높았다(95% 신뢰구간: 13%~140%).

〈표 3-5〉 성·연령 보정 자기평가 생활수준 및 의료보장 유형별 사망률의 상대비: 『1998년도 국민건강·영양조사』의 사망추적 결과

사회경제적 위치	N	사망자 수	상대비	(95% CI)
<b>자가 평가 생활수준</b>				
보통 이상(매우 잘사는 편, 잘사는 편, 보통)	3,092	107	1.00	-
못사는 편	2,087	119	1.40	(1.08~1.82)
아주 못사는 편	428	38	1.65	(1.13~2.40)
<b>자가 평가 생활수준</b>				
매우 잘사는 편, 잘사는 편	106	5	1.00	-
보통	2,986	102	1.32	(0.53~3.26)
못사는 편	2,087	119	1.82	(0.74~4.49)
아주 못사는 편	428	38	2.14	(0.84~5.46)
<b>의료보장 종류 (5종류 구분)</b>				
공교보험	578	24	1.00	-
직장보험	1,792	68	1.17	(0.73~1.86)
지역보험	3,021	144	1.58	(1.02~2.44)
의료급여	166	22	1.68	(0.93~3.02)
미가입 상태	50	6	4.95	(2.01~12.17)
<b>의료보장 종류 (3종류 구분)</b>				
건강보험	5,391	236	1.00	-
의료급여	144	22	1.24	(0.79~1.94)
미가입 상태	44	6	3.63	(1.61~8.19)

의료보장 유형에 따른 사망률 차이도 나타났다. 공교의료보험 대상자들을 기준으로 할 때, 직장의료보험 대상자의 사망 위험 상대비는 1.17(95% 신뢰구간: 0.73~1.86)이었다. 한편, 지역의료보험 대상자의 상대비는 1.58(95% 신뢰구간: 1.02~2.44)로 공교의료보험 대상자보다 사망위험이 높았고, 의료급여 대상자들의 사망 위험 상대비는 1.68(95% 신뢰구간: 0.93~3.02)이었다. 여러 가지 이유로(불필요하다고 생각하거나 제도를 반대하여 의료보험에 가입하지 않은 사람

들, 기타 이유로 의료보험에 가입하지 않은 사람들) 조사 당시 의료보험에 가입하지 않은 사람들의 사망 위험은 높아 4.95배(95% 신뢰구간: 2.01~12.17)이었다. 의료보장 유형을 의료보험과 의료급여, 기타로 나누어 사망 위험을 비교한 결과, 의료보험 대상자 및 의료급여 대상자간의 사망 위험의 차이는 발견되지 않았지만, 의료보험에 가입되어 있지 않은 사람들의 사망 위험은 의료보험 대상자들에 비하여 3.63배 높았다(95% 신뢰구간: 1.61~8.19).

##### 5. 교육수준과 직업계층에 대한 신뢰도

「1998년도 국민건강·영양조사」의 30세 이상자의 주민등록번호를 이용하여 1999년~2003년까지 통계청의 사망확인서비스로 사망 여부를 확인한 결과 264명이 사망한 것으로 조사되었다. 사망등록자료상 교육수준이 미상으로 기재된 1명을 제외하여 교육수준과 직업계층에서의 신뢰도 수준을 분석하였다.

「1998년도 국민건강·영양조사」에서 보고된 교육수준과 사망등록자료의 교육수준을 비교한 결과(표 3-6참조), 전체의 71.9%(189명)의 교육수준이 일치하는 것으로 나타났다. 전체 263명의 사망자에 대한 교육수준(5단계)의 단순 카파값(simple Kappa)은 0.60(95% 신뢰구간: 0.53~0.68), 가중 카파값(weighted Kappa)은 0.73(95% 신뢰구간: 0.67~0.79)으로 나타났다(표 3-7 참조).

「1998년도 국민건강·영양조사」에서 무학으로 보고된 사람들 중에서 78.6%는 사망등록자료에서도 무학으로 기재되어 있었지만, 나머지 21.4%는 보다 상위 교육수준으로 보고되었다. 반면 「1998년도 국민건강·영양조사」에서 초등학교 학력을 가진 사람 중, 일부(11.7%, 9명), 중학교 학력자 중 일부(3.4%, 1명)가 사망등록자료에 무학으로 기재되었다. 결과적으로 「1998년도 국민건강·영양조사」에서는 112명의 무학자가 있었지만, 사망등록자료에서는 98명의 무학자(112명의 87.5%)가 있는 것으로 나타났다. 이러한 양상은 연령군을 바꾸어 분석하여도(예: 연구대상자를 30~64세 연령군으로 하여 분석) 비슷한 양상이었다.

이처럼 「1998년도 국민건강·영양조사」에서의 무학자 수보다 사망등록자료에서의 무학자 수가 작았지만, 초등학교, 중학교, 고등학교 학력에서는 이와 반대

의 양상으로, 사망등록자료에서의 적게 보고된 무학자 수를 상쇄하는 양상이었다. 즉, 「1998년도 국민건강·영양조사」에서는 초등학교, 중학교, 고등학교 학력자가 각각 77명, 29명, 33명이었지만, 사망등록자료에서는 각각 89명, 30명, 35명이었다.

<표 3-7>은 「1998년도 국민건강·영양조사」 자료와 사망등록자료 간 교육수준의 일치율과 카파값을 교육수준 분류방법을 달리하여, 성, 연령별로 제시하였다. 전반적으로 교육수준 구분수가 적을수록 일치율과 카파값은 높아지는 양상이었다. 즉, 교육수준을 초등학교 및 무학, 중학교, 고등학교, 대학 이상의 4단계로 나누었을 때, 전체의 83.7%가 「1998년도 국민건강·영양조사」 자료와 사망등록자료 간 교육수준이 일치하였고, 단순 카파값은 0.64(95% 신뢰구간: 0.55~0.73)이었는데, 중학교 학력과 고등학교 학력을 합쳐 교육수준을 3단계로 나누었을 때는 각각 89.4%와 0.75(95% 신뢰구간: 0.67~0.84)로 일치도가 증가하는 양상이었다.

<표 3-6> 「1998년도 국민건강·영양조사」 자료의 교육수준과 사망등록자료의 교육수준 비교

(단위: %)

		1998년도 국민건강·영양조사 자료					계
		무학	초등학교	중학교	고등학교	대학교 이상	
통계청 사망 등록 자료	무학	88 (78.6)	9 (11.7)	1 (3.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	98
	초등학교	22 (19.6)	56 (72.7)	4 (13.8)	6 (18.2)	1 (8.3)	89
	중학교	1 (0.9)	10 (13.0)	14 (48.3)	5 (15.2)	0 (0.0)	30
	고등학교	1 (0.9)	2 (2.6)	10 (34.5)	21 (63.6)	1 (8.3)	35
	대학교 이상	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.0)	10 (83.4)	11
	계	112 (100.0)	77 (100.0)	29 (100.0)	33 (100.0)	12 (100.0)	263

〈표 3-7〉 「1998년도 국민건강·영양조사」 자료와 사망등록자료간 교육수준의 일치율과 카파값

	N	일치율(%)	단순 카파값 (95% CI)	가중 카파값 (95% CI)
<b>5단계 교육수준(무학, 초등학교, 중학교, 고등학교, 대학교 이상)</b>				
전체	263	71.9	0.60 (0.53~0.68)	0.73 (0.67~0.79)
<b>성별</b>				
남자	159	65.4	0.54 (0.45~0.64)	0.70 (0.62~0.78)
여자	104	81.7	0.63 (0.49~0.77)	0.68 (0.54~0.81)
<b>연령군별</b>				
30~64세	104	65.4	0.54 (0.41~0.66)	0.67 (0.56~0.77)
65세 이상	159	76.1	0.59 (0.48~0.69)	0.70 (0.61~0.79)
<b>4단계 교육수준(초등학교 이하, 중학교, 고등학교, 대학교 이상)</b>				
전체	263	83.7	0.64 (0.55~0.73)	0.74 (0.66~0.82)
<b>성별</b>				
남자	159	78.0	0.63 (0.53~0.73)	0.73 (0.65~0.82)
여자	104	92.3	0.50 (0.22~0.78)	0.57 (0.28~0.85)
<b>연령군별</b>				
30~64세	104	74.0	0.60 (0.48~0.73)	0.69 (0.57~0.80)
65세 이상	159	89.9	0.60 (0.44~0.75)	0.71 (0.56~0.85)
<b>3단계 교육수준(초등학교 이하, 중학교 및 고등학교, 대학교 이상)</b>				
전체	263	89.4	0.75 (0.67~0.84)	0.78 (0.69~0.86)
<b>성별</b>				
남자	159	86.8	0.75 (0.66~0.85)	0.78 (0.66~0.89)
여자	104	93.3	0.55 (0.26~0.85)	NA <sup>1)</sup>
<b>연령군별</b>				
30~64세	104	82.7	0.69 (0.56~0.82)	0.71 (0.58~0.84)
65세 이상	159	93.7	0.74 (0.59~0.90)	0.78 (0.64~0.92)

주: 1) 대학교 이상 학력의 여자가 없었기 때문에 가중 카파값이 계산되지 못하였음.

직업계층에 대해서도 「1998년도 국민건강·영양조사」와 사망등록자료를 비교하였다(표 3-8 참조).

「1998년도 국민건강·영양조사」에서 비육체노동자로 보고된 12명의 사망자 중에서 4명(33.3%)만이 사망등록자료에서 비육체노동자로 구분되었고, 절반은 기타로 분류가 이루어졌다. 사망등록자료에서 기타로 분류된 6명 중 4명은 무직이었다. 한편 「1998년도 국민건강·영양조사」에서 육체노동자로 보고된 88명의 사람 중에서 50명(56.8%)은 사망등록자료에서 육체노동자로 분류되었지만, 7명(8.0%)은 비육체노동자로, 31명(35.2%)은 기타로 분류되었다. 기타로 분류된 31명 중에서 28명은 무직이었다.

〈표 3-8〉 「1998년도 국민건강·영양조사」 자료의 직업계층과 사망등록자료의 직업계층 비교

(단위: %)

		1998년도 국민건강·영양조사 자료			
		비육체 노동자	육체 노동자	기타	계
통계청 사망 등록 자료	비육체노동자	4 (33.3)	7 (8.0)	2 (1.2)	13
	육체노동자	2 (16.7)	50 (56.8)	30 (18.4)	82
	기타	6 (50.0)	31 (35.2)	131 (80.4)	168
	계	12 (100.0)	88 (100.0)	163 (100.0)	263

이처럼 「1998년도 국민건강·영양조사」와 사망등록자료에서의 비육체노동자 및 육체노동자의 직업계층이 일치하는 경우가 높지는 않았지만, 「1998년도 국민건강·영양조사」에서 기타로 분류되었던 사람 중에서 사망등록자료에서 비육체노동자 또는 육체노동자로 분류가 이루어져, 각 집단별 「1998년도 국민건강·영양조사」와 사망등록자료 간의 사망자수의 차이는 크지 않은 것으로 나타났다. 즉, 「1998년도 국민건강·영양조사」에서는 비육체노동자, 육체노동자, 기타 집단

이 각각 12명, 88명, 163명이었는데, 사망등록자료에서는 각각 13명, 82명, 168명이었다. 하지만, 하지만, 대상 연령군을 바꾸어 분석하면 다른 양상이었다. 30세~64세의 사망자 104명을 대상으로 할 경우, 『1998년도 국민건강·영양조사』에서는 비육체노동자, 육체노동자, 기타 집단이 각각 8명, 59명, 37명이었는데, 사망등록자료에서는 각각 12명, 41명, 51명이었다. 즉, 상대적으로 사망등록자료에서 비육체노동자의 수는 증가한데 반해, 육체노동자의 수는 감소하는 양상이었다.

직업계층에 대해서 성, 연령별로 일치율과 카파값을 <표 3-9>에 제시하였다. 그 결과 전체의 70.3%(185명)가 직업계층이 일치하는 것으로 나타났다. 단순 카파값은 0.40 (95% 신뢰구간: 0.30~0.51)로 교육수준에서의 카파값과 비교하여 낮은 수준이었다. 사망등록자료의 여자에서 비육체노동자로 분류된 사람이 없어, 이들 그룹에서의 카파값은 계산되지 못하여, 그룹간 일치도의 비교는 어려웠다.

<표 3-9> 『1998년도 국민건강·영양조사』 자료와 사망등록자료 간 직업계층(비육체노동자/육체노동자/기타)의 일치율과 카파값

	N	일치율(%)	카파값(95% CI)
<b>전체</b>	263	70.3	0.40 (0.30~0.51)
<b>성별</b>			
남자	159	61.6	0.32 (0.19~0.45)
여자	104	83.7	NA <sup>1)</sup>
<b>연령군별</b>			
30~64세	104	58.7	0.30 (0.15~0.45)
65세 이상	159	78.0	0.40 (0.24~0.57)

주: 1) 사망자료에서 비육체 노동자가 없었기 때문에 카파값이 계산되지 않았음.

## 6. 분석결과의 고찰

### 가. 사망률의 사회경제적 차이 분석 결과의 논의

#### 1) 계단형의 사회경제적 사망률 불평등

연구 결과 교육수준, 직업계층, 소득수준, 자기 평가 생활수준과 같은 순서형 지표에서 계단형의 사회경제적 사망 불평등이 파악되었다. 이와 같은 계단형의 사망률 불평등 양상은 절대적 빈곤과 건강과의 관련성에 초점을 맞추었던 기존 생각을 바꾸는 것이다. 즉, 절대 빈곤층에서 뿐만 아니라 사회의 모든 계층간에 사회경제적 사망률 불평등이 존재하는 것이다. 이러한 계단형의 사망률 불평등은 대부분의 외국 연구에서 관찰되는 현상으로, 건강의 사회경제적 불평등 기전에 대한 논란을 불러일으키면서 특히 사회계층에 따른 스트레스 등 심리사회적 기전의 역할이 강조된 바 있다(Marmot et al., 1984; Adler et al., 1994; Adler & Ostrobo, 1999; Marmot, 1999). 물질적 요인을 강조하는 입장에서는 생애에 걸친 각종 위험요인의 다양한 조합에 의한 폭로가 궁극적으로 성인에서의 사회경제적 사망률 불평등을 만든다는 것이다(Bartley, 2004). 이러한 계단형의 사회경제적 사망률 불평등의 원인이 어디에 어느 만큼 있는지에 대해 구체적인 연구를 통하여 밝혀져야 할 과제이다.

계단형의 사망률 불평등은 우리나라의 비연계자료 연구들(Kim, 1990; Son, 2001; Son et al., 2002; Khang et al., 2004a; Khang et al., 2004b)에서도 밝혀진 바 있다. 연계자료를 이용한 연구의 경우는 조홍준(1997), Song & Byeon(2000)의 연구에서 공무원교직원의료보험 자료를 이용하여 소득수준별 사망률 불평등이 제시되어 있기는 하나 이들 자료들은 우리나라의 대표성의 측면에서 한계가 있다. 강영호(2004)는 대표성 있는 연계자료(한국노동패널조사 자료)를 사용하여 사망률 불평등을 평가하였지만 사회경제적 위치 지표를 이분형을 나누었기 때문에 계단형의 사망률 불평등 양상은 보고되지 않았다.

## 2) 다양한 사회경제적 위치변수에 따른 사망률 불평등

이 연구에서는 사회경제적 위치 변수를 여러 가지로 분석하였다. 직업의 경우, 비육체노동자를 기준으로 할 때, 육체노동자의 사망 위험은 3배 정도 높은 데 반해(RR=2.73, 95%, 신뢰구간: 1.47~5.06), 주부, 무직자 등으로 구성되는 기타 군은 5배 정도(RR=4.94, 95%, 신뢰구간: 2.64~9.24)의 사망 위험을 보였다. 직업계층의 경우, 상층/중상/구중간/신중간계층과 비교하여 노동계층의 사망위험은 1.67배 높은 양상이었지만, 통계적으로 유의하지는 않았다(95% 신뢰구간: 0.84~3.35). 농어업노동에 종사하는 자영자계층(Class V)의 사망 위험의 상대비는 1.69(95% 신뢰구간: 0.93~3.07)이었고, 노동시장에 참여하고 있지 않은 기타 군의 사망 위험 상대비는 2.76(95% 신뢰구간: 1.52~5.01)이었다.

이러한 연구 결과는 단순히 직장에서의 위험요인의 폭로뿐만 아니라, 노동시장에서 배제되거나 노동시장에 참여하지 못하고 있는 사람들, 또는 고용-피고용 관계에 있지 않은 사람들에서의 위험요인의 폭로 또한, 사회경제적 사망률 불평등을 설명하는 데에 고려되어야 한다는 점을 시사한다. 이러한 점은 Davey Smith과 Harding(1997)이 잘 지적하였는데, 이들은 직무통제의 건강 효과를 입증한 Marmot 등(1997)의 연구 결과를 비판하면서 직업을 갖고 있지 않은 사람들에서도 사회경제적 사망률 불평등이 있다는 점을 강조함으로써, 직무 통제와 같은 심리사회적 요인으로 사회경제적 건강불평등을 모두 설명할 수 없다는 점을 보였다.

경제위기를 겪은 우리나라에서 최근 노동시장에서의 고용의 불안정성은 매우 큰 사회적 문제로 대두되고 있다. 통계청 자료에 따르면 우리나라 임금노동자 중에서 임시직 또는 일용직과 같은 비정규직 노동자가 차지하는 비중은 경제위기 이전인 1996년도의 43.2%에서 2002년도에는 51.6%로 증가하였다(통계청, 2004). 경제적 상황이나 고용 상태와 건강 간의 관련성은 보다 복잡한 양상을 띠며(Benavides et al., 2000; Tapia Granados, 2003), 일반적으로 경제적 불황 또는 경제위기는 건강에 악영향을 끼치는 것으로 알려져 있다(Musgrove, 1987; Cutler et al., 2003).

본 연구 결과는 상용근로자를 기준으로 할 때, 임시 및 일용직 근로자의 사망 위험이 3.01배 높았다(95% 신뢰구간: 1.50~6.03). 우리나라의 고용 불안정성이 확대되고 고용 조건이 악화되고 있는 상황에서, 이와 같은 결과는 임시 및 일용직 근로자에 있어서의 건강 문제도 매우 중요한 문제로 다루어져야 함을 시사한다.

본 연구에서는 가구소득은 가구균등화지수를 적용한 경우와 실제 가구소득을 그대로 사용한 경우 모두에서 사망률 불평등을 보였다.<sup>주18)</sup>

자기평가 생활수준과 의료보장 유형도 사회경제적 위치 지표로 볼 수 있어 사망률의 차이를 분석하였다. 자기평가 생활수준의 경우, 대부분의 응답자들이 '보통', '못 사는 편', '아주 못 사는 편'으로 응답하였기 때문에, 객관적인 생활수준의 차이가 모호하게 되었을 가능성은 있지만, 여전히 이 지표에 따른 사망률 차이도 계단형의 양상을 보였다.

공교의료보험 대상자에 비하여 지역의료보험 대상자의 사망위험은 높은 양상을 나타냈다. 한편, 의료보험이나 의료급여 대상자 간의 사망률의 차이는 통계적으로 유의하지 않았지만, 의료보장을 받지 못하고 있는 사람들의 경우 통계적으로 유의하게 사망률이 높았다. 1998년도 조사 당시 의료보장을 받고 있지 못한 구체적인 이유(예: 경제적 어려움으로 인하여 의료보험료 연체로 의료보험 자격이 박탈되는 등)에 대해서는 정보가 부족하기 때문에, 정확한 사회경제적 상태를 파악하기는 어렵다. 하지만, 의료보장을 받지 못하는 60명의 대상자(남녀 각각 30명)의 상당수(60%)는 30~49세의 비교적 젊은 연령층이고, 65세 이상 노인인 11.7%에 지나지 않았고, 상당수가 무직 또는 주부(53.3%)이거나 서비스·판매근로자(13.3%), 단순노무직 근로자(15.0%)로 나타났다. 아마도 이들 중 상당수는 의료급여 대상자가 되기는 어렵지만, 실직 등으로 경제적 어려움 때문에 의료보험료 미납에 따른 의료보험 적용을 받지 못하는 사람들일 가능성이 있다.

주18) 실제 가구소득 수준별 사망률의 차이는 가구균등화지수를 적용한 가구소득 등급별 사망률 차이에 비하여 일반인들에게 보다 쉽게 이해될 수 있다는 장점이 있다.

## 나. 신뢰도 분석 결과의 고찰

### 1) 일치도 수준의 평가

교육수준의 신뢰도는 학력이 어떻게 측정되었느냐에 따라 영향을 받을 수 있다. 사망등록 자료는 학력이 졸업을 기준으로 하도록 되어 있고, 「1998년도 국민건강·영양조사」 지침서에서도 졸업을 기준으로 하도록 되어 있기 때문에, 학력 판단 기준의 차이에 따른 문제는 없다. 직업의 경우도 모두 한국표준직업분류 상의 직업 대분류에 따라 사망등록자료와 「1998년도 국민건강·영양조사」에 직업이 보고되었기 때문에, 기준의 차이에 따른 문제는 없다고 할 수 있다.

연구 결과 「1998년도 국민건강·영양조사」에서 보고된 교육수준과 사망등록자료의 교육수준 간의 단순 카파값은 교육수준을 5단계로 할 경우 0.60, 4단계로 할 경우 0.64, 3단계로 할 경우 0.75로, Landis와 Koch(1977)가 제시한 기준으로 볼 때 상당한(substantial) 수준의 일치 정도를 보인 것으로 나타났다.<sup>주19)</sup> 가중 카파값을 기준으로 할 경우에는 모든 경우 상당한 수준의 일치도를 보였다. 일치율은 71.9%에서 89.4% 수준을 기록하였다.

하지만 직업계층의 신뢰도는 교육수준의 신뢰도보다 낮은 수준을 나타냈다. 전체 집단을 대상으로 하였을 때, 단순 카파값은 0.40으로 중간(fair) 수준의 일치 정도를 나타냈고, 남자와 30~64세 연령대에서도 0.30 수준으로 중간 수준의 일치 정도를 보였다.

### 2) 기존 국내외 연구 결과와의 비교

교육수준은 실제보다 높게 보고되는 경향이 있다(Liberatos, 1988). 하지만, 비연계자료를 이용한 사회경제적 사망률 불평등 연구에 있어서 현실적으로 더 중요한 문제는 센서스 자료와 사망등록자료 간의 교육수준의 신뢰도이다.

주19) Landis & Koch(1977)가 제시한 바에 따르면, Kappa 통계량이 0.00미만인 경우는 poor, 0.00~0.20은 slight, 0.21~0.40은 fair, 0.41~0.60은 moderate, 0.61~0.80은 substantial, 0.81~1.00은 almost perfect로 일치도 수준을 평가하였다.

교육수준에 있어서 조사 자료와 사망등록자료 간의 신뢰도를 다룬 Shai & Rosenwaik(1989), Sorlie & Johnson(1996)의 연구에서는 조사자료에 비하여 사망 등록자료에서 교육수준이 높게 보고되는 경향이 있다고 보고하였지만, Rosamond 등(1997)의 연구에서는 오히려 사망등록자료에서 교육수준이 약간 낮게 보고되는 경향을 보고하였다. 본 연구에서는 조사자료에 비하여 사망등록자료에서 교육수준이 높게 보고되는 경향을 보였는데, 무학이 초등학교나 중학교 학력으로 기재되는 양상이 뚜렷하였다. 본 연구에서 Rosamond 등(1997)과 같이 교육수준을 3단계로 구분할 경우 일치율은 89.4%이었다.

직업에 있어서 조사 자료와 사망등록자료 간의 신뢰도 문제에 대해서는 직업 별 사망률(특히 암 사망률) 측정과 관련하여 다수의 연구가 미국을 중심으로 이루어진 바 있다. 이들 연구의 결과에 따르면, 일치율은 직업을 어떻게 분류하느냐에 따라 증감이 있지만 산업 분야의 경우 50~80%, 직업의 경우 이보다 낮은 약 45~70%를 보였다(Andrews & Savitz, 1999).

교육수준과 직업의 일치도에 대한 우리나라 연구로는 다소 오래 전의 공세권 등(1983)의 연구와 비교적 최근의 손미아(2001)의 연구를 들 수 있다. 공세권 등(1983)은 1981년에 사망 신고된 994명을 대상으로 약 1년 후인 1982년 9월에 해당 사망자 가정을 방문하여 사망자의 교육수준, 직업, 결혼상태, 사망원인, 사망 장소 등에 대한 정보를 얻은 것이다. 연구 결과, 학력의 경우 일치율은 79.1%이었고, 직업의 일치율은 77.6%이었다. 손미아(2001)는 우리나라 사망등록자료와 근로복지공단에 산재로 인한 보상신청을 받기 위하여 신청한 산재사망자료를 이용하여 6,866명에서의 직업, 교육, 사망원인의 일치율을 평가하였다. 그 결과 직업계층을 비육체노동자와 육체노동자로 나눌 경우의 일치율은 78.4%, 카파값은 0.49로 나타났고, 교육수준의 경우 4단계(초등학교 및 무학, 중학교, 고등학교, 대학교)로 나눌 경우, 일치율은 46.9%, 카파값은 0.25인 것으로 나타났다.

이들 국내 연구의 결과와 본 연구 결과를 직접 비교하기에는 연구대상이 상이한 점(농촌 주민, 산재대상자 vs. 전국 대표 표본에서의 사망자), 연령대가 다른 점, 교육수준 및 직업 분포의 차이 등의 문제가 있다. 하지만, 전반적으로 기존 국내연구의 결과, 본 연구보다 직업에서의 일치 정도가 높은 양상이었다.

이러한 양상은 아마도 자료 수집 방법상의 차이에서 기인한 측면이 클 것으로 보인다. 본 연구에서 사망 당시의 직업은 면접조사 시 직업과는 다른 직업을 가졌거나 무직으로 사회이동이 일어났을 가능성이 있다.<sup>주20)</sup>

공세권 등(1983)과 손미아(2001)의 연구의 경우, 사망등록자료의 사망자 직업을 사후에 재확인하는 방식으로 수집된 자료를 토대로 직업에서의 일치도를 보았기 때문에, 응답자(또는 산재신고자)들은 사망자의 사망 당시 직업을 비교적 정확하게 응답할 수 있었을 것이다. 특히 우리나라의 사망신고서의 직업은 ‘사망의 원인이 되는 질병 또는 사고가 발생한 때의 직업’을 기재하도록 되어 있어, 산재로 사망한 사람의 경우 사망등록자료와 산재사망자료 간의 직업의 일치도가 높을 가능성이 있다.

### 3) 기존 비연계자료 연구 결과에 대한 함의

사회경제적 위치에 대한 신뢰도 연구 결과는 기존 비연계자료 연구 결과의 타당성에 대한 정보를 제공할 수 있다.

기존 비연계자료 연구 결과가 타당성을 갖기 위해서는 센서스 조사와 사망자료가 100%에 이르는 완전성을 갖추어야 하고, 두 자료간의 성별, 연령, 사회경제적 위치 지표의 일치도가 확보되어야 한다. 일반적으로 성별과 연령 자료의 신뢰성은 매우 크다. 결국 비연계자료의 타당성에 가장 큰 영향을 주는 요인은 센서스 조사와 사망등록자료간의 사회경제적 지표의 신뢰도이다.<sup>주21)</sup>

신뢰도를 평가하기 위해서는 사망등록자료에서 사망자의 사회경제적 위치를 센서스 조사에서의 사회경제적 위치와 직접 비교하는 방법이 최선이다. 하지만 센서스 조사와 유사한 방식으로 이루어지는 서베이 조사 자료의 교육, 직업 등

주20) 실제 「1998년도 국민건강·영양조사」에서 비육체노동자이었던 12명의 사람 중에서 4명만이 사망등록자료에서 비육체노동자로 구분되었고, 4명은 무직으로 사망등록이 이루어졌다. 또한 「1998년도 국민건강·영양조사」에서 육체노동자로 보고된 88명의 사람 중에서 28명은 사망등록자료에서 무직으로 구분되었다.

주21) 사망 자료의 완전성에 영향을 주어 사회경제적 사망률 불평등의 크기를 좌우할 수 있는 요인으로는 이민자(해외/국내), 해외 유학생, 해외 근로자 등이 있을 수 있지만, 이들 요인의 효과는 그리 크지 않을 것으로 보고된 바 있다(Khang et al., 2004a).

지표와 사망등록자료의 동일 지표를 비교하여 검토할 수 있다.

교육수준에서의 일치도 연구 결과는, 기존 비연계연구 결과(Son, 2001; Son et al., 2002; Khang et al., 2004a)가 이상적인 수준은 아니지만 상당한 정도 신뢰성이 있을 것이라는 점을 시사한다. 특히 본 연구 결과 무학의 경우 「1998년도 국민건강·영양조사」보다 사망등록자료에서의 사망자가 적은 것으로 나타나(112명→98명), 기존의 Khang 등(2004a)의 연구에서 무학에서 높은 사망률의 상대비가 자료상의 오류라기보다는 실제 상황을 반영한 것이라고 볼 수 있다. 반면, 사망등록자료에서의 적게 보고된 무학자 수를 초등학교와 중학교 학력에서 상쇄하는 양상이었으므로, 기존 Khang 등(2004a)의 연구에서 초등학교 중학교의 상대비는 다소 과대추정되었을 가능성이 있다.

한편, 비연계자료를 이용한 직업계층에 따른 사망률 차이(Son et al., 2002)는 다소 과소추정되었을 가능성이 높다. 연구 결과, 30~64세의 사망자 104명 중, 「1998년도 국민건강·영양조사」에서는 비육체노동자, 육체노동자, 기타 집단이 각각 8명, 59명, 37명이었는데, 사망등록자료에서는 각각 12명, 41명, 51명으로, 사망등록자료에서 비육체노동자의 수는 증가한데 반해, 육체노동자의 수는 감소하는 양상이었다. 결과적으로 연계자료가 아닌 비연계자료를 이용하여 비육체노동자/육체노동자 간 사망률 불평등을 연구한다면, 원래의 사망 위험의 상대비보다 낮은 상대비를 산출하게 될 것이다. 실제로 30세 이상 전연령과 30~64세 연령군에서의 교육수준과 직업에서의 사망 위험의 상대비를 계산하면, 기존 비연계자료 연구(Son et al., 2002)와 달리 직업계층에 있어서의 사망 위험의 상대비가 낮다고 할 수 없다(표 3-10 참조).

〈표 3-10〉 30세 이상 연령과 30~64세 연령군에서의 교육수준과 직업계층에 따른 사망률 상대비

	N	사망자수	성, 연령 보정시 상대비	성, 연령, 교육수준, 직업계층 보정시 상대비
<b>30세 이상 남녀 대상자</b>				
<b>교육수준</b>				
대학	857	12	1.00	1.00
고등학교	1,753	34	1.30 (0.67~2.52)	1.06 (0.54~2.08)
중학교	934	29	1.42 (0.71~2.84)	1.13 (0.56~2.29)
초등학교	1,298	77	1.71 (0.89~3.27)	1.39 (0.72~2.70)
무학	765	112	2.21 (1.12~4.40)	1.87 (0.93~3.74)
<b>직업계층</b>				
비육체노동자	1,557	12	1.00	1.00
육체노동자	2,088	88	2.73 (1.47~5.06)	2.43 (1.28~4.64)
기타	1,962	164	4.94 (2.64~9.24)	4.71 (2.48~8.95)
<b>30~64세 남녀 대상자</b>				
<b>교육수준</b>				
대학	834	8	1.00	1.00
고등학교	1,697	27	1.57 (0.71~3.47)	1.00 (0.44~2.27)
중학교	876	20	1.85 (0.79~4.32)	1.09 (0.45~2.63)
초등학교	1,035	35	2.36 (1.04~5.38)	1.33 (0.56~3.12)
무학	290	15	4.49 (1.71~11.78)	2.52 (0.94~6.73)
<b>직업계층</b>				
비육체노동자	1,528	8	1.00	1.00
육체노동자	1,789	59	4.43 (2.10~9.36)	3.93 (1.77~8.71)
기타	1,415	38	6.35 (2.89~13.97)	6.18 (2.75~13.88)

4) 연구 자료의 한계와 향후 연구 방향

이 연구에 사용한 자료는 몇 가지 한계를 가지고 있다. 사망자의 수가 많지 않아 보다 세분화한 연령군에서의 신뢰도가 평가되지 못하였으며, 사망 원인별 사회경제적 사망률 불평등을 평가하여야 하지만, 이를 위해서는 보다 많은 사망자가 확보되어야 한다.

이러한 한계를 극복하기 위하여는 앞으로 지속적으로 「1998년도 국민건강·영양조사」 대상자를 추적하여 보다 많은 사망자를 확보하는 방법이 있다. 하지만, 이는 몇 가지 한계에 부딪힐 수밖에 없다. 사망 원인별, 직업 세부 분류에서의 신뢰도를 평가하기 위해서는 추적해야 할 기간이 길어질 수밖에 없다는 단점이 있다. 또한 직업은 시간에 따라 바뀔 확률이 커지며, 교육 또한 일부 바뀔 가능성이 있다.

이러한 상황에서 보다 직접적으로 보다 많은 사망자를 대상으로 신뢰도 평가를 하는 것이 향후 연구과제인데, 사망 등록 자료에서의 사망자와 센서스 조사의 교육수준과 직업을 연계하여 평가하는 연구가 그것이다. 이렇게 할 경우 보다 많은 사망자 수의 확보가 가능하고, 기존의 비연계자료 연구 결과의 타당성 평가에 필요한 사회경제적 위치의 신뢰도를 이 연구보다 직접적인 방식으로 파악할 수 있을 것이다.

## 제 2 절 사회경제적 사망률 불평등의 관련요인 분석

본 절에서는 우리나라에서 사회경제적 사망률 불평등 관련 요인, 즉, 불평등의 기전을 파악하기 위하여 다음의 두 가지 부분을 분석하고자 한다.

첫째, 월가구소득을 현재의 사회경제적 위치 지표로 하여 사망률 불평등의 기전에 해당하는 지표들(임상적 위험요인, 행태 요인, 심리사회적 요인, 어릴 적 폭로 지표)의 사회경제적 불평등 분포를 파악한다.

둘째, 이들 임상적 위험요인, 행태 요인, 심리사회적 요인, 어릴 적 폭로 지표가 사회경제적 사망률 불평등에 기여하는 정도를 밝힌다.

### 1. 연구 자료 및 분석방법

#### 가. 연구 자료

본 연구에서 사용한 자료는 앞서 사회경제적 사망률 불평등 연구에 사용한 30

세 이상 5,607명의 대상자 중에서, 보건의식행태조사에 참여하지 않은 대상자를 제외한 5,437명의 남녀이다.

이들의 성별, 연령별 대상자 수와 사망자 수는 <표 3-11>과 같다. 연구 대상자 수가 감소하였기 때문에, 30세 이상 사망자 수 또한 당초 264명에서 242명으로 줄었다.

<표 3-11> 사회경제적 사망률 불평등 관련 요인 분석에서의 성·연령별 연구 대상자 수와 사망자 수

연령군	남자		여자	
	N	사망자 수	N	사망자 수
30~39세	789	8	893	3
40~49세	675	20	712	8
50~59세	500	28	550	7
60~69세	383	52	457	15
70~79세	163	36	236	27
80세 이상	21	9	58	29
계	2,531	153	2,906	89

#### 나. 사회경제적 위치 지표

사회경제적 위치 지표는 월 가구소득으로, 월 200만원 이상, 월 100~199만원, 월 100만원 미만의 3개 군으로 나누었다. 이보다 세분화된 소득구분이나 가구균등화지수를 적용한 소득 분위(5분위 또는 4분위)를 이용하였을 때도, 연구결과는 아래에 제시한 것과 비슷한 양상이었다.

#### 다. 사망률 불평등 기전과 관련된 변수

사망률 불평등의 기전과 관련하여 다양한 변수들이 분석에 사용되었다.

### 1) 임상적 위험요인

분석에 포함된 임상적 위험요인으로는 체질량지수, 수축기혈압, 총 콜레스테롤, 혈당이였다. 비만의 기준과 체질량지수의 분류 기준은 우리나라에서도 여전히 큰 논란사항이나 세계보건기구 서태평양지역에서 제시되고 있는 아시아지역 성인의 체질량지수(BMI) 분류 기준(Inoue et al., 2000)에서 BMI 18.5 미만인 경우 저체중, 18.5~22.9는 정상 범위, 23.0~24.9는 비만 위험(at risk), 25.0~29.9 1도 비만(obese I), 30 이상은 2도 비만(obese II)으로 정하고 있다. 본 연구에서는 BMI 30 이상, 25.0~29.9, 18.5~24.9, 18.5 미만으로 나누었고, 성, 연령 보정 사망률이 가장 낮은 BMI 25.0~29.9 군을 기준으로 사망 위험 상대비를 추정하였다. 수축기혈압은 160mmHg 이상, 140~159mmHg, 140mmHg 미만의 세 개의 군으로 나누고, 140mmHg 미만을 기준으로 사망률 상대비를 구하였다. 총 콜레스테롤은 고콜레스테롤혈증이라고 할 수 있는 240mg/dl 이상과 200~239mg/dl, 200mg/dl 미만의 집단으로 나누었다. 공복시 혈당은 125mg/dl 이상, 110~124mg/dl, 110mg/dl 미만의 세 개 군으로 나누었다.

### 2) 건강 관련 행태 요인

건강 관련 행태 요인으로는 흡연, 음주, 규칙적 운동, 건강 검진이 분석에 포함되었다. 흡연력은 피운 적이 없는 군을 기준으로 하여, 현재 매일 피우고 있는 사람들의 경우, 20개피 이상과 미만으로 나누어 사망률 상대비를 구하였다. 음주를 하는 사람들의 경우, 음주 횟수와 횟수당 음주량에 대한 정보를 이용하여 음주량을 구한 다음, 이를 4분위로 나누었다. 가장 낮은 음주량 4분위를 기준으로 하여, 사망률 상대비를 구하였다. 규칙적 운동 여부는 ‘지난 한 달 동안 규칙적인 운동을 하고 계십니까’라는 질문에 대한 답변으로 하였고, 건강검진 여부는 지난 2년 동안 건강검진 경험여부로 구분하였다.

### 3) 심리사회적 요인

심리사회적 요인으로는 우울 수준, 스트레스 수준, 결혼상태의 세 가지 변수가 사용되었다. 우울 수준은 ‘지난 1년 동안 얼마나 자주 슬프거나 우울하다고 느꼈습니까?’라는 질문에 대한 답변으로 평가되었는데, ‘항상 느꼈다’, ‘가끔 느꼈다’, ‘거의 느끼지 않았다’, ‘전혀 느끼지 않았다’로 구성되었다. 스트레스 수준은 ‘평상시 생활 중에 스트레스를 어느 정도 느끼고 계십니까?’라는 질문으로 평가되었는데, ‘대단히 많이 느낀다’, ‘많이 느끼는 편이다’, ‘조금 느끼는 편이다’, ‘거의 느끼지 않는다’의 네 가지로 답변이 구성되었다. 결혼상태는 전통적으로 심리사회적 지지 또는 연계망(network) 수준을 결정짓는 중요한 요인으로 평가되어 왔다(Berkman & Syme, 1979; Schoenbach et al., 1986; Kaplan et al., 1988).

### 4) 어릴 적 폭로 요인

사회경제적 건강 불평등에 대한 생애적 관점 연구에서 빈번히 사용되어온 어릴 적 폭로 지표는 부모의 사회경제적 위치이다(Davey Smith et al., 2001). 하지만 부모의 사회경제적 위치에 대한 정보는 일반적인 건강 관련 조사에서 누락되는 경우가 많다. 우리나라의 경우, 한국노동패널조사에서 부모의 직업과 교육 수준을 조사하고 있어, 이를 바탕으로 한 생애적 접근이 이루어진 바 있지만(강영호, 2004), 국민건강·영양조사를 포함한 대부분의 조사에서는 부모의 사회경제적 위치가 조사되고 있지 못하다. 하지만, 어릴 적 폭로 지표로 이들 지표 이외에도 본인의 교육수준(Davey Smith et al., 1998; Lynch et al., 1997)과 신장(Waaler, 1984; Nystrom Peck et al., 1987; Allebeck & Bergh, 1992; Leon et al., 1995; Gunnell et al., 1998; Davey Smith et al., 2000)이 사용되어 왔다. 우리나라에서도 어릴 적 폭로 지표로서 신장을 이용한 연구가 있다(Song et al., 2003; Kim et al., 2003; 강영호, 2003d). 본 연구에서 신장은 남녀별로 각각 3분위로 나누었다.

#### 라. 기저 건강수준 지표

사회경제적 건강 불평등의 기전에 대한 연구에 있어서 기저 건강수준이 고려되어야 한다. 건강이 좋지 않은 사람들은 자신들의 행태(예: 금연)를 바꿀 수 있기 때문에, 사회경제적 건강 불평등에 대한 행태의 기여 정도에 영향을 줄 수 있다. 또한 불건강한 사람은 낮은 사회계층으로 이동할 수 있는데(선택설), 이러한 선택설의 가능성을 배제하기 위한 방법으로 연구 시작 당시에 건강하지 못한 사람들을 배제하거나, 기저 건강수준을 보정하는 방법이 사용될 수 있다. 이 연구에서는 ‘중증 만성질환 개수’와 ‘주요 활동제한 정도’를 기저 건강 지표로 사용하였다. 중증 만성질환은 생존에 영향을 미칠 수 있는 질병으로서 이 연구에서는 암, 당뇨, 뇌졸중, 심장질환, 만성폐질환, 만성간질환(간경변 포함), 만성신질환이었다.

이들 질환의 개수는 0개, 1개, 2개 이상으로 분류하였다. 주요 활동 제한 정도는 ‘질병이나 손상, 장애 등으로 인하여 3개월 이상 주요 활동에 지장이 있습니까’라는 질문에 대한 답변으로 평가되었는데, ‘주요 활동을 전혀 수행못함’, ‘주요활동의 양과 종류에 제한이 있음’, ‘활동에 다소 지장이 있기는 하나 주요 활동에는 지장이 없음’, ‘활동에 전혀 지장이 없음’의 네 가지 군으로 구분되었다. ‘활동에 전혀 지장이 없음’을 기준으로 하여 사망률 상대비를 구하였다.

#### 마. 분석 방법

모든 분석은 SAS 통계패키지를 사용하였다. 우선 사망률에 영향을 미치는 요인의 영향을 분석하기 위하여 SAS 통계패키지의 Proc PHREG을 이용한 콕스모형(Cox's proportional hazards model)을 적용하였다(Allison, 2000). 소득수준과 개별 위험요인들에서의 사망률 상대비와 이의 95% 신뢰구간을 제시하였다. 소득수준에 따른 위험요인들의 분포는 성, 연령 보정 유병률(age-sex-adjusted prevalence rate)의 형태로 표현되었다. 성, 연령 보정 유병률의 경우, 전체 연구대상자(5,347명)를 표준 인구집단으로 하여 직접 표준화법(direct standardization)

에 따라 각 소득구간별 성, 연령 보정 유병률과 95% 신뢰구간을 구하였다. 사회경제적 사망률 불평등 기전의 효과는 콕스 모형을 적용하여, 특정 기전 변수 (mechanism variables)의 보정 전후 소득수준별 사망률 상대비의 변화 정도로 평가하였다. 이는 국제적으로 널리 사용되는 방법이다(Otten et al; 1990; Lynch et al., 1996; Bartley, 2004).

$$Explained\ Proportion = \frac{RR_{unadjusted} - RR_{adjusted}}{RR_{unadjusted} - 1}$$

기저 건강수준에 따른 사망률 불평등 기전의 영향을 고려하기 위하여, 사회경제적 사망률 불평등 기전의 효과는 다음과 같은 총 3가지의 모형에서 평가가 이루어졌다. 즉, 모형 1은 기저 건강수준을 고려하지 않은 모형이고, 모형 2는 기저 건강수준을 보정한 모형, 모형 3은 기저 건강수준이 나쁜 대상자를 제외한 분석 모형으로, 모형 1과 2의 대상자 수는 5,347명이고, 모형 3의 대상자 수는 4,173명이다. 모형 3의 사망자는 98명이었다.

- (1) 모형 1: 성, 연령(연령/연령제곱), 시군구 지역 구분, 가구원수가 보정된 모형
- (2) 모형 2: 모형 1의 변수 외에 2가지 기저건강 수준이 보정된 모형
- (3) 모형 3: 기저 건강수준 변수 중에서 중증 만성질환이 있거나 활동에 제한이 있는 대상자를 제외한 표본에서 모형 1의 변수들을 보정한 모형

## 2. 연구 결과

### 가. 소득수준 및 위험요인과 사망률과의 관련성

<표 3-12>에서와 같이 성, 연령, 시군구 지역 구분, 가구원수를 보정한 후, 소득수준에 따라 계단형의 사망률 불평등이 나타났다.주22) 성별, 연령, 시군구 지역 변수를 보정한 후, 혈중 콜레스테롤을 제외한 임상적 위험요인들은 사망률

주22) 성별과 소득수준의 교호작용은 통계적으로 유의하지 않았다(P=0.13).

과 통계적으로 유의한 관련성을 보였다. 체질량지수의 경우, 성별, 연령, 시군구 지역변수 보정 후 사망률이 가장 낮은 25.0~29.9kg/m<sup>2</sup>를 기준으로 하였을 때, 이보다 낮은 체질량지수를 보인 사람들에서 통계적으로 높은 사망 위험 상대비를 보였다. 체질량지수가 18.5~25.0kg/m<sup>2</sup> 구간에 있는 사람들의 사망 위험은 73% 높았고(95% 신뢰구간: 1.16~2.89), 체질량지수가 18.5kg/m<sup>2</sup> 미만으로 저체중 상태에 있는 사람들의 사망 위험은 2.46배(95% 신뢰구간: 1.50~4.03)에 이르렀다. 수축기 혈압과 혈당의 경우 계단형의 사망률 차이를 보였다. 수축기혈압이 140mmHg 미만인 군을 기준으로 할 때, 140~159mmHg인 사람들은 1.56배(95% 신뢰구간: 1.14~2.12), 160mmHg 이상인 사람들은 1.74배(95% 신뢰구간: 1.24~2.44) 높은 사망률을 보였다. 혈당의 경우, 110mg/dl 미만을 기준으로 하였을 때, 혈당이 100~124mg/dl인 집단의 사망 위험은 1.52배(95% 신뢰구간: 1.09~2.12), 125mg/dl 이상인 집단의 사망 위험은 1.92배(95% 신뢰구간: 1.39~2.65)이었다. 이 연구에서 사용한 건강 행태 변수 모두 사망률과 관련성을 보였다. 흡연을 전혀 하지 않은 사람을 기준으로 담배를 끊은 사람과 매일 담배를 피우는 사람들의 사망 위험이 통계적으로 높았다. 특히 매일 담배를 피우는 사람의 경우, 담배 피우는 양이 많을수록 사망 위험이 높은 양상이었다. 음주량이 가장 낮은 군을 기준으로 하였을 때, 음주량이 가장 높은 군과 과거에는 음주를 하였지만, 현재는 음주를 하지 않는 사람들(술을 끊은 사람)에서의 사망 위험이 통계적으로 높았다. 규칙적 운동의 경우, 규칙적 운동을 하지 않는 사람에 비하여 규칙적 운동을 하는 사람의 사망 위험 상대비는 0.61(95% 신뢰구간: 0.41~0.90)이었다. 심리사회적 요인들과 사망률 간에도 통계적으로 유의한 관련성이 관찰되었다. 지난 1년 동안 항상 슬프거나 우울하다고 응답한 사람들의 사망 위험은 전혀 그렇지 않았던 사람들에 비하여 2.39배(95% 신뢰구간: 1.52~3.74) 높았다. 주관적 스트레스 수준에 따른 사망률 차이도 나타났는데, 평상시 생활 중에 스트레스를 거의 느끼지 않는 사람에 비하여 대단히 많이 느끼는 사람들의 사망 위험은 2.24배(95% 신뢰구간: 1.45~3.46) 높았다. 한편, 결혼 상태에 따라서도 사망 위험에 차이를 보였는데, 현재 배우자가 있는 사람들을 기준으로 성, 연령, 지역 변수 보정 후 사망 위험의 상대비를 구한 결과, 미혼자들은 6.31

배(95% 신뢰구간: 3.13~12.72) 사망 위험이 높았고, 사별/이혼/별거 중인 사람들은 1.77배 높았다(95% 신뢰구간: 1.23~2.53). 교육수준은 사망률과 깊은 관련성을 나타내어, 계단형의 사망률 불평등을 보였다. 신장의 경우도 사망률과의 관련성을 보였는데, 상위 1/3에 비하여 중위 1/3, 하위 1/3군의 사망위험이 높은 양상을 보였다.

〈표 3-12〉 소득수준 및 위험요인과 사망률과의 관련성

	N (%)	사망자 수	상대비 (95% 신뢰구간)
<b>월 가구소득</b>			
200만원 이상	1,367 (25.1)	25	1.00
100~199만원	2,066 (38.0)	63	1.81 (1.16~2.89)
100만원 미만	2,004 (36.9)	154	2.33 (1.45~3.75)
<b>체질량지수(Kg/m<sup>2</sup>)</b>			
18.5 미만	229 ( 4.2)	36	2.46 (1.50~4.03)
18.5~24.9	3,638 (66.9)	170	1.73 (1.19~2.52)
25.0~29.9	1,433 (26.4)	33	1.00
30 이상	137 ( 2.5)	3	1.39 (0.43~4.55)
<b>수축기혈압(mmHg)</b>			
140 미만	4,224 (77.7)	123	1.00
140~159	787 (14.5)	66	1.56 (1.14~2.12)
160 이상	426 ( 7.8)	53	1.74 (1.24~2.44)
<b>콜레스테롤(mg/dl)</b>			
200 미만	3,388 (62.3)	150	1.00
200~239	1,517 (27.9)	60	0.78 (0.57~1.05)
240 이상	532 ( 9.8)	32	1.22 (0.82~1.80)
<b>혈당(mg/dl)</b>			
110 미만	4,241 (78.0)	146	1.00
110~124	620 (11.4)	46	1.52 (1.09~2.12)
125 이상	576 (10.6)	50	1.92 (1.39~2.65)
<b>흡연력</b>			
피운 적 없음	3,050 (56.1)	74	1.00
현재 끊음	557 (10.2)	50	1.82 (1.19~2.79)
가끔 피움	104 ( 1.9)	6	2.15 (0.92~5.04)
매일 20개피 미만	735 (13.5)	52	1.89 (1.25~2.84)
매일 20개피 이상	991 (18.2)	60	2.28 (1.50~3.45)

주: 월 가구소득의 경우, 성, 연령, 가구원수, 시군구 지역 변수가 보정되었고, 다른 변수들은 성, 연령, 시군구 지역 변수가 보정되었음.

〈표 3-12〉 계속

	N (%)	사망자 수	상대비 (95% 신뢰구간)
<b>음주</b>			
전혀 안마심	1,737 (31.9)	83	1.89 (1.06~3.37)
현재 안마심/끊음	312 ( 5.7)	56	4.30 (2.37~7.82)
음주량 1분위(최저 분위)	940 (17.3)	14	1.00
음주량 2분위	734 (13.5)	10	0.87 (0.39~1.97)
음주량 3분위	852 (15.7)	32	1.84 (0.98~3.49)
음주량 4분위(최고분위)	862 (15.9)	47	2.53 (1.37~4.67)
<b>규칙적 운동</b>			
아니오	4,409 (81.1)	213	1.00
예	1,028 (18.9)	29	0.61 (0.41~0.90)
<b>지난 1년 동안 슬프거나 우울하다고 느낀 빈도</b>			
전혀 느끼지 않음	695 (12.8)	29	1.00
거의 느끼지 않음	1,323 (24.3)	44	1.05 (0.66~1.68)
가끔 느낌	2,796 (51.4)	111	1.34 (0.89~2.02)
항상 느낌	623 (11.5)	58	2.39 (1.52~3.74)
<b>스트레스 정도</b>			
거의 느끼지 않음	992 (18.2)	80	1.00
조금 느낌	2,450 (45.1)	70	0.87 (0.62~1.22)
많이 느낌	1,620 (29.8)	62	1.11 (0.78~1.57)
대단히 많이 느낌	375 ( 6.9)	30	2.24 (1.45~3.46)
<b>결혼상태</b>			
결혼(유배우)	4,575 (84.1)	150	1.00
미혼	153 ( 2.8)	10	6.31 (3.13~12.72)
이혼/별거/사별	709 (13.0)	82	1.77 (1.23~2.53)
<b>교육수준</b>			
대학	830 (15.3)	12	1.00
고등학교	1,709 (31.4)	34	1.40 (0.72~2.71)
중학교	911 (16.8)	29	1.60 (0.80~3.19)
초등학교	1,268 (23.3)	76	1.89 (0.97~3.67)
무학	719 (13.2)	91	2.15 (1.06~4.37)
<b>신장</b>			
상위 1/3	1,816 (33.4)	31	1.00
중위 1/3	1,800 (33.1)	75	1.55 (1.01~2.38)
하위 1/3	1,821 (33.5)	136	1.40 (0.92~2.14)

나. 소득수준에 따른 관련 요인의 분포

<표 3-13>에서와 같이 성, 연령(5세 단위)을 보정한 후, 소득수준에 따라 관련 요인의 비율을 비교하였다. 임상적 위험요인들은 전반적으로 소득수준에 따른 차이를 보이지 않았다. 그러나 체질량지수가 18.5 미만은 상위소득군(200만원 이상)에 비하여 하위 소득군에서의 비율이 통계적으로 유의하게 높았다. 건강행태의 경우, 일부 세부 항목에서 분포의 차이를 보였다. 즉, 흡연의 경우, 하루 20개피 이상 흡연율에서 소득수준간 통계적으로 유의한 차이를 보였고, 규칙적 운동의 경우 소득수준에 따른 차이가 계단형으로 명확하였다. 하지만, 음주의 경우 소득수준간 차이가 유의하지 않았다. 낮은 소득계층의 대상자들은 전반적으로 좋지 않은 심리사회적 요인을 가지고 있는 것으로 나타났다. 지난 1년간 슬픔이나 우울을 “항상 느꼈던” 대상자의 비율은 상위 소득군에 비하여 하위 소득군에서 2배가 넘는 양상이었다(15.4% 대 7.4%). 스트레스를 “대단히 많이 느끼는” 사람의 성, 연령 보정 비율도 낮은 소득군(100만원 미만)에서 통계적으로 높은 양상이었다. 또한 낮은 소득군에서의 미혼의 비율과 이혼/별거/사별의 비율 또한 높은 소득군보다 높은 양상이었다. 교육수준과 성인기 신장 또한 소득수준에 따라 차이를 보였다. 낮은 교육수준의 성, 연령 보정 비율은 낮은 소득군에서 높은 양상이었고, 높은 교육수준의 성, 연령 보정 비율은 높은 소득군에서 높은 양상이었다. 성, 연령의 효과를 보정한 후에도 성인기 신장은 소득수준과 깊은 관련성을 보이는 것으로 나타났다. 즉, 신장에 있어서 상위 1/3의 비율은 200만원 이상 소득군에서 높은 양상이었지만, 하위 1/3의 비율은 100만원 미만 소득군에서 높은 양상이었다.

〈표 3-13〉 소득수준에 따른 위험요인의 성, 연령(5세 단위) 보정 비율

	월 가구 소득		
	200만원 이상	100~199만원	100만원 미만
<b>체질량지수(Kg/m<sup>2</sup>)</b>			
18.5 미만	2.7 ( 1.7~ 3.7)	4.1 ( 3.0~ 5.2)	5.2 ( 4.1~ 6.2)
18.5~24.9	65.0 (60.4~69.7)	65.5 (61.8~69.2)	67.8 (63.7~71.9)
25.0~29.9	30.0 (26.7~33.2)	27.3 (24.9~29.7)	24.7 (22.2~27.2)
30 이상	2.1 ( 1.3~ 3.0)	3.1 ( 2.2~ 3.9)	2.3 ( 1.5~ 3.0)
<b>수축기혈압(mmHg)</b>			
140 미만	78.6 (73.7~83.5)	77.5 (73.6~81.4)	77.0 (72.5~81.5)
140~159	14.7 (12.1~17.4)	14.0 (12.1~15.8)	15.0 (13.3~16.8)
160 이상	6.5 ( 4.8~ 8.2)	8.5 ( 6.7~10.2)	7.9 ( 6.8~ 9.0)
<b>혈중 콜레스테롤(mg/dl)</b>			
200 미만	62.2 (57.6~66.7)	62.2 (58.6~65.8)	62.9 (58.8~66.9)
200~239	26.8 (23.8~29.8)	28.9 (26.3~31.5)	27.3 (24.8~29.8)
240 이상	10.8 ( 8.8~12.8)	8.9 ( 7.5~10.3)	9.7 ( 8.3~11.2)
<b>혈당(mg/dl)</b>			
110 미만	76.9 (71.9~81.9)	78.5 (74.4~82.6)	76.3 (72.0~80.7)
110~124	11.3 (9.2~13.4)	11.0 ( 9.4~12.6)	12.6 (10.9~14.3)
125 이상	11.6 ( 9.5~13.7)	10.5 ( 8.9~12.1)	11.0 ( 9.4~12.6)
<b>흡연</b>			
피운 적 없음	58.0 (53.6~62.4)	56.6 (53.1~60.2)	54.2 (50.6~57.8)
현재 끊음	11.7 ( 9.5~13.9)	10.1 ( 8.6~11.7)	10.0 ( 8.4~11.5)
가끔 피움	1.4 ( 0.9~ 2.0)	2.2 ( 1.6~ 2.9)	1.2 ( 0.7~ 1.7)
매일 20개피 미만	13.6 (11.5~15.8)	13.4 (11.6~15.1)	13.8 (11.9~15.6)
매일 20개피 이상	15.1 (13.0~17.2)	17.6 (15.8~19.4)	20.8 (18.5~23.2)
<b>음주</b>			
전혀 안마심	31.9 (28.4~35.4)	33.0 (30.1~35.9)	31.8 (29.2~34.4)
현재 안마심/끊음	4.7 ( 3.1~ 6.3)	4.7 ( 3.6~ 5.7)	7.4 ( 6.1~ 8.6)
음주량 1분위(최저 분위)	17.2 (15.0~19.4)	19.0 (17.1~21.0)	14.8 (12.8~16.8)
음주량 2분위	14.4 (12.4~16.5)	14.1 (12.5~15.8)	11.9 (10.1~13.8)
음주량 3분위	16.7 (14.4~18.9)	14.0 (12.4~15.6)	15.5 (13.5~17.5)
음주량 4분위(최고 분위)	14.8 (12.6~17.1)	15.1 (13.4~16.8)	18.6 (16.3~20.9)
<b>규칙적 운동</b>			
예	24.6 (21.7~27.6)	19.1 (17.1~21.0)	14.6 (12.7~16.5)

〈표 3-13〉 계속

	월 가구소득		
	200만원 이상	100~199만원	100만원 미만
<b>지난 1년 동안 슬프거나 우울하다고 느낀 빈도</b>			
전혀 느끼지 않음	12.0 ( 9.8~14.1)	14.0 (12.2~15.8)	12.2 (10.5~13.9)
거의 느끼지 않음	27.3 (24.3~30.2)	24.9 (22.6~27.3)	20.7 (18.5~23.0)
가끔 느낌	53.2 (49.0~57.4)	52.0 (48.7~55.3)	51.6 (48.0~55.3)
항상 느낌	7.4 ( 5.7~ 9.1)	9.0 ( 7.6~10.5)	15.4 (13.6~17.1)
<b>스트레스 정도</b>			
거의 느끼지 않음	16.8 (14.3~19.4)	18.5 (16.3~20.8)	18.6 (16.6~20.5)
조금 느낌	48.3 (44.3~52.3)	48.0 (44.9~51.1)	39.9 (36.7~43.2)
많이 느낌	29.0 (25.9~32.1)	27.7 (25.3~30.1)	32.9 (30.0~35.7)
대단히 많이 느낌	5.6 ( 4.3~ 6.9)	5.8 ( 4.7~ 6.9)	8.6 ( 7.2~10.0)
<b>결혼상태</b>			
결혼(유배우)	86.7 (81.5~91.9)	84.6 (80.5~88.7)	77.8 (73.3~82.2)
미혼	1.9 ( 1.3~ 2.6)	2.1 ( 1.5~ 2.7)	5.6 ( 4.2~ 7.0)
이혼/별거/사별	11.2 ( 8.7~13.7)	13.3 (11.1~15.4)	16.6 (14.8~18.3)
<b>교육수준</b>			
대학	28.6 (25.8~31.3)	12.7 (11.2~14.2)	4.5 ( 3.3~ 5.7)
고등학교	33.1 (30.0~36.2)	35.5 (33.0~38.0)	27.5 (24.5~30.5)
중학교	13.2 (11.1~15.2)	19.1 (17.1~21.0)	20.4 (18.0~22.7)
초등학교	16.0 (13.2~18.8)	22.8 (20.4~25.1)	31.1 (28.5~33.6)
무학	9.0 ( 6.8~11.3)	9.9 ( 7.9~11.8)	16.5 (15.1~18.0)
<b>신장</b>			
상위 1/3	39.1 (35.8~42.5)	32.2 (29.8~34.6)	30.0 (27.0~33.0)
중위 1/3	30.8 (27.5~34.0)	34.8 (32.1~37.5)	33.9 (31.0~36.8)
하위 1/3	29.9 (26.4~33.5)	33.0 (30.0~35.9)	36.0 (33.4~38.7)

다. 소득수준별 사망률 불평등에 대한 관련 요인의 기여도

<표 3-14>는 월 가구소득 수준에 따른 사망률 상대비에 대한 관련 요인의 기여도를 세 가지 모형에 따라 제시하였다. 표에서 볼 수 있듯이 종종 만성질환이나 활동 장애가 있는 대상자를 제외한 분석(모델 3)에서도 사망률 불평등의 크기는 줄어들지 않는 양상이었다. 여기에 4가지 범주의 기전 변수(임상적 위험

요인, 건강 행태, 심리사회적 요인, 어릴 적 폭로 요인)를 각각 또는 동시에 보정하였을 때의 상대비의 변화로 기여도를 평가하였다. 임상적 위험요인이나 건강 행태를 모형에 추가하였을 때, 평균 10% 내외의 사망률 상대비의 감소를 보였다.

〈표 3-14〉 소득수준에 따른 사망률 상대비와 관련 요인의 기여도

	월 가구 소득			설명 분율		평균
	200만원 이상	100~199만원	100만원 미만	100~199만원	100만원 미만	
<b>모형 1</b>	1.00	1.81(1.13~2.89)	2.33(1.45~3.75)			
모형 1+임상적 위험요인	1.00	1.88(1.17~3.01)	2.24(1.40~3.60)	-8.6	6.8	-0.9
모형 1+건강 행태	1.00	1.82(1.14~2.92)	2.08(1.29~3.35)	-1.2	18.8	8.8
모형 1+심리사회적 요인	1.00	1.76(1.10~2.82)	2.11(1.30~3.40)	6.2	16.5	11.4
모형 1+어릴 적 폭로 요인	1.00	1.71(1.06~2.74)	2.13(1.31~3.47)	12.3	15.0	13.7
모형 1+모든 관련 요인	1.00	1.72(1.07~2.77)	1.76(1.09~2.87)	11.1	42.9	27.0
<b>모형 2</b>	1.00	1.78(1.11~2.85)	1.98(1.21~3.22)			
모형 2+임상적 위험요인	1.00	1.79(1.11~2.87)	1.83(1.12~2.98)	-1.3	15.3	7.0
모형 2+건강 행태	1.00	1.76(1.09~2.83)	1.84(1.13~3.00)	2.6	14.3	8.4
모형 2+심리사회적 요인	1.00	1.74(1.08~2.78)	1.87(1.15~3.06)	5.1	11.2	8.2
모형 2+어릴 적 폭로 요인	1.00	1.68(1.04~2.71)	1.82(1.11~3.00)	12.8	16.3	14.6
모형 2+모든 관련 요인	1.00	1.67(1.03~2.71)	1.64(1.00~2.71)	14.1	34.7	24.4
<b>모형 3</b>	1.00	1.98(0.98~3.98)	3.19(1.57~6.47)			
모형 3+임상적 위험요인	1.00	2.01(1.00~4.07)	3.07(1.52~6.22)	-3.1	5.5	1.2
모형 3+건강 행태	1.00	2.04(1.01~4.14)	3.05(1.49~6.22)	-6.1	6.4	0.1
모형 3+심리사회적 요인	1.00	1.92(0.95~3.86)	3.07(1.51~6.26)	6.1	5.5	5.8
모형 3+어릴 적 폭로 요인	1.00	1.87(0.92~3.80)	2.90(1.39~6.03)	11.2	13.2	12.2
모형 3+모든 관련 요인	1.00	1.91(0.94~3.90)	2.73(1.30~5.71)	7.1	21.0	14.1

주: 모형 1: 성, 연령(5세 단위), 시군구 지역 구분, 가구원수가 보정된 모형(N=5,437)

모형 2: 모형 1의 변수 외에 2개의 기저 건강수준이 보정된 모형(N=5,437)

모형 3: 기저 건강수준 변수 중에서 중증 만성질환이 있거나 활동 장애가 있는 대상자가 제외된 분석 모형으로, 모형 1의 변수가 보정된 모형(N=4,173)

또한 이러한 감소는 월 가구소득 100만원 미만인 집단에서 보다 두드러졌다. 중간 소득군(100~199만원)에서는 임상적 위험요인과 건강 행태에 의한 사망률 상대비의 감소가 미미하거나 거의 나타나지 않았다.

건강행태 요인은 모형 1에서 가장 낮은 소득군의 사망률 상대비를 18.8% 감소시켰고, 모형 2에서는 14.3% 감소시켰다. 모형 3에서의 감소폭은 미미하였다. 심리사회적 요인은 모형 1에서 가장 낮은 소득군의 사망률 상대비를 16.5% 감소시켰다. 하지만, 기저 건강수준이 보정되거나(모형 2), 기저 건강수준이 좋지 않은 사람들이 제외된 분석 모형(모형 3)에서 심리사회적 요인에 기인한 사망률 상대비의 감소는 미미한 수준이었다. 반면, 다른 요인들과 비교하였을 때, 어릴 적 폭로 요인은 가장 큰 사망률 상대비의 감소를 가져왔다. 교육수준과 신장을 통계 모형에 보정하였을 때, 평균 13.7%(모형 1), 14.6%(모형 2), 12.2%(모형 3)의 상대비 감소가 있었다.

또한 이 연구에서 사용한 12가지의 기저 변수들을 모두 보정하였을 때에도 소득수준에 따른 사망률 상대비는 완전히 설명되지 않았다. 12가지 변수를 보정하였을 때, 평균적인 사망률 상대비 감소는 각각 27.0%(모형 1), 24.4%(모형 2), 14.1%(모형 3) 이었다.

### 3. 분석결과의 고찰

#### 가. 사망에 영향을 미치는 요인에 대한 기존 우리나라 연구와의 비교

본 연구에서는 소득수준별 사망률 불평등 이외에도 여러 가지 위험요인과 사망률과의 관련성을 제시하였다. 우리나라에서도 각종 위험요인과 사망률과의 관련성에 대한 연구가 진행된 바 있다. 물론 기존의 우리나라 연구와 본 연구는 연구 대상자의 성격이 다르고, 실제 교란변수(confounding variables)로 통제된 변수의 내용이 다르기 때문에 직접 비교에 있어서 문제가 있기는 하지만, 사망률과 위험요인의 관련성이 어떠한 양상을 띠고 있는지를 개략적으로 파악하는 데에는, 기존 우리나라 연구와의 비교가 부분적인 의미를 지닐 수 있다.

체질량지수와 사망과의 관계는 U, J형을 보이거나 음의 관련성(체질량지수가 높을수록 사망률이 낮음)을 보이는 것으로 알려져 있어, 그 관련성이 확립되어 있지 않다. 우리나라에서는 조홍준(1997), 박종구 등(1999), 윤수진 등(2000), Song & Sung(2001), 이무송 등(2003)의 연구가 있다. 조홍준(1997)의 연구에서는 소득수준, 거주지역, 직종, 흡연 등의 건강 행태와 수축기혈압 등의 임상적 위험 요인을 보정한 후, 체질량지수가 20~27 기준으로 20 미만의 집단에서는 사망의 교차비가 1.309배 높은 것으로 나타난 반면(95% 신뢰구간: 1.101-1.556), 27 이 넘는 집단에서의 사망의 교차비는 1.035배(95% 신뢰구간: 0.838-1.263)로 체질량지수가 20~27인 군과 비슷한 수준인 것으로 나타났다. 박종구 등(1999)은 공무원 교직원 의료보험 자료를 이용하여 19,258명의 사망자(환자군)와 성, 연령을 대응변수로 하여 동수의 대조군을 선택하여 사망 여부와 관련 있는 여러 가지 특성을 비교하였는데, 여러 가지 임상적 위험요인과 건강행태를 보정한 후, 체질량지수와 사망간에는 J형의 관련성이 관찰되었다. 강화 코호트의 2,696 명의 남자와 3,595명의 여자를 약 11년 사망 여부를 추적한 윤수진 등(2000)의 연구에서는 직업, 결혼여부, 만성질환 여부, 자가 평가 건강상태, 음주 및 흡연 행태를 보정한 후, 체질량지수 21.0~23.4를 기준으로 U형의 사망률 양상을 보이고 있는 것으로 나타났다. 공무원 교직원 의료보험 자료 중 40~64세의 남자 235,398명을 추적한 Song & Sung(2001)연구에서도 총 사망의 경우 U 형의 사망률 양상을 보였다. 이무송 등(2003)의 연구에서는 체질량지수 21.8 이하를 기준으로 하였을 때, 그 이상의 군에서 사망 위험이 낮아지는 양상이었지만 통계적으로 유의하지는 않았다. 이 연구는 체질량지수 기준이 이들 연구와 다르기는 하지만, 소득수준을 비롯한 각종 교란변수를 보정하기 전후에 일관되게 U 또는 역 J 형의 사망률 분포를 보이는 것으로 나타났다.

수축기혈압은 우리나라에서도 각종 심혈관계질환 사망과 관련성이 높다(Jee et al., 1999). 우리나라의 경우 외국과 비교하여 상대적으로 출혈성 뇌졸중(hemorrhagic stroke)의 비중이 높는데, 수축기혈압이 허혈성 뇌졸중보다는 출혈성 뇌졸중과 관련성이 높은 점을 감안할 때(Song et al., 2004), 수축기혈압과 총 사망과의 관련성도 높을 것으로 예상할 수 있다. 연구 결과, 수축기혈압 수준에

따라 사망률은 계단형으로 증가하는 양상이었는데, 이는 조홍준(1997)의 연구와 같은 양상이었다. 조홍준(1997)의 연구에서도 140mmHg 미만을 기준으로 하였을 때, 140~159mmHg에서는 사망 위험이 약 40% 증가하였고, 160mmHg 이상에서는 91% 사망 위험의 증가가 있었다. 김기순과 박종(1993)은 267명의 고혈압 환자의 사망 여부를 12년 동안 추적하였는데, 연령, 직업, 교육수준, 치료여부 등의 변수를 보정한 후, 남녀 모두에서 수축기혈압 수준은 사망 여부와 통계적으로 유의한 관련성을 보였지만, 확장기혈압은 그렇지 않았다. 박종구 등(1999)의 연구에서도 각종 위험요인을 보정한 후에도 고혈압 여부는 사망과 관련성을 가졌다.

혈중 콜레스테롤과 사망과의 관련성은 우리나라에서 공무원교직원의료보험 건강검진 조사 자료를 이용하여 여러 연구자에 의하여 분석되었다(송윤미 등, 1997; 조홍준, 1997; 박종구 등, 1999; Song et al., 2000). 송윤미 등(1997)은 여자에서 혈압, 체질량지수, 건강 행태 등의 위험요인을 보정한 후, 혈중 콜레스테롤과 사망 위험 간에는 J형의 관계가 존재한다고 하였다. 박종구 등(1999)은 환자-대조군 연구방법을 이용하여 우리나라 남자 공무원 및 교직원에서 혈중 콜레스테롤이 200mg/dl 미만인 군에 비하여 200mg/dl 이상인 군에서 낮은 사망 위험을 보고하였고, 전향적 연구를 수행한 Song 등(2000)은 U 형의 혈중 콜레스테롤 혈증과 사망률의 관계를 보고하였다.

우리나라에서는 남자의 높은 흡연이 큰 사회적 문제인데, 이러한 흡연 행태는 단기적으로는 관상동맥질환 및 뇌혈관질환을 비롯하여(Jee et al., 1999), 장기적으로는 폐암 및 만성폐색성폐질환 등 많은 종류의 질병 발생에 관여하며(지선하, 2003), 환경적 흡연(environmental tobacco smoking: ETS)을 통하여 여자의 폐암 발생(Jee et al., 1999)과 어린이의 건강에도 영향을 미친다. 박종구 등(1999)의 연구에서는 임상적 위험요인, 음주 등의 건강행태 등을 보정한 후에도 비흡연자에 비하여 과거 흡연자나 흡연자 모두 사망의 교차비가 2배 정도 높은 것으로 나타났다. 하지만, 이무송 등(2003)의 연구에서는 흡연력이 사망에 미치는 영향이 여러 가지 위험요인을 보정한 후에는 통계적 유의성을 가지지 못하였다.

#### 나. 소득수준별 위험요인의 차이에 관한 고찰

본 연구에서는 소득수준별로 각종 위험요인의 성, 연령 보정률(직접 표준화법)을 비교하였다. 우선, 체질량지수, 수축기혈압, 혈중 콜레스테롤, 혈당과 같은 임상적 위험요인들은 소득수준별로 차이가 뚜렷하지 않았다. 이들 위험요인들은 흡연과 함께 관상동맥질환의 주요 위험요인들인데, 관상동맥질환의 발생률과 사망률이 높은 북유럽이나 북미에서 이루어진 많은 연구들에서 이들 요인들과 사회경제적 수준간에는 음(negative)의 상관관계(예: 사회경제적 수준이 높을수록 고혈압, 고 콜레스테롤혈증 등이 낮음)를 보인다(Kaplan & Keil, 1993). 하지만, 관상동맥질환의 발생률과 사망률이 북유럽, 북미보다 낮은 수준인 지역(남부 유럽 또는 아시아 등)이거나 개발도상국에서는 이러한 양상이 뚜렷하지 않는 경우가 많다(The INCLEN Multicentre Collaborative Group, 1994; Aboderin et al., 2002). 중국, 폴란드, 러시아 남자에서는 교육수준의 증가에 따라 혈중 콜레스테롤, LDL 콜레스테롤, 트리글리세라이드(triglyceride)는 증가하는 양상, HDL 콜레스테롤은 감소하는 양상으로 미국 남자와는 정반대의 양상을 보였다(Perova et al., 2001). 비만의 경우도 선진국과는 달리 개발 도상국에서는 부유한 사람 또는 도시 지역의 유병률이 높은 양상을 나타내고 있다(Sobal & Stunkard, 1989; Bavdekar et al., 1999; Martorell et al., 2000). 이러한 양상은 개발도상국 뿐만 아니라 동아시아 선진국에서도 나타나고 있는데, 영국과 일본에서의 사회경제적 위험요인의 분포를 비교한 Martikainen 등(2001)의 연구 결과, 영국과 달리 일본에서는 높은 직업계층에서 높은 체질량지수, 허리-엉덩이 비(waist-to-hip ratio)와 낮은 HDL 콜레스테롤을 보였다. 우리나라의 경우, 연령별로 나누어 교육수준별 관상동맥질환 사망률 불평등을 분석하면, 35~54세의 연령군에서는 교육수준이 낮을수록 관상동맥질환 사망률이 높은 양상을 보이지만(북유럽, 북미에서의 양상), 55~64세의 연령군에서는 교육수준별 관상동맥질환 사망률에 차이가 나타나지 않거나 오히려 교육수준이 높을수록 관상동맥질환 사망률이 높은 양상이 관찰되고 있다(Khang et al., 2004a).

이러한 관찰 결과는 경제발전(또는 생활양식의 서구화)에 따라 사회경제적 요

인과 질병 양상의 관련성에 변화가 진행되고 있음을 의미한다. 이와 같은 맥락에서 관상동맥질환 사망률뿐만 아니라 위험요인에 있어서도 사회경제적 요인과의 관련성이 연령에 따라 차이가 있을 것으로 예상할 수 있다. 본문에서는 표로 제시하지 않았지만, 한 예로, 연령별로 소득수준에 따라 체질량지수의 성, 연령 보정 평균값을 구하면, 소득수준과의 관련성이 연령에 따라 달라지는 양상을 보이고 있다. 즉, 50대와 60대 이상에서는 소득수준이 높을수록 체질량지수가 높는데 반해, 40대에서는 관련성이 없다가 30대에서는 오히려 반대로 소득수준이 낮을수록 체질량지수가 높아지는 양상을 보인다.

경제발전에 따라 특정 질병과 사회경제적 요인과의 관련성이 변화하는 양상은 질병의 원인에 대한 중요한 실마리를 제공할 수 있다. 예를 들어, 기모란 등(1999)은 우리나라와 중국 연변지역의 중학교 남녀 학생들에서 비만과 사회경제적 수준과의 관련성을 연구하였다. 이 연구는 경제발전에 따른 심혈관계질환 위험요인의 분포가 특정 사회의 사회경제적 위치에 따라 달라질 수 있다는 점을 제시하였는데, 사회경제적 위치에 따른 관상동맥질환의 분포에 대한 논란을 규명할 수 있는 근거를 제공할 수 있다는 점에서, 앞으로 진전이 필요한 연구 분야라고 할 수 있다.

낮은 사회계층에서 흡연율이 높고, 동일한 개수의 흡연을 하더라도 더 많이 니코틴을 섭취하며, 담배를 끊기 어려운 것으로 알려져 있다(Jarvis & Wardle, 1999). 하지만, 이러한 양상이 일반적인 것은 아니며 나라마다 사회경제적 위치와 흡연율과의 관련성은 다른 양상을 보인다(Graham, 1996; Cavelaars et al., 2000). 대체로 흡연율이 증가하는 시기에는 사회경제적 위치가 높은 계층에서의 흡연율이 높은 반면, 흡연율이 감소하는 시기에는 정반대의 양상이 나타나는 것으로 알려져 있다(Lopez et al., 1994). 본문에서는 보정 흡연율을 남녀별로 제시하지 않았는데, 남녀별로 나누어 분석을 실시하더라도 비슷한 양상으로 남녀 모두에서 낮은 소득계층의 연령 보정 흡연율이 통계적으로 높은 양상을 보였다. 그리고 연령 보정 금연율은 남자에서 소득수준이 낮아질수록 낮은 양상이었지만, 여자에서는 이러한 경향이 뚜렷하지 않았다.

이와 같이 건강행태는 사회의 경제개발 수준에 따라 다른 양상을 보이는 것

으로 알려져 있다(Kim et al., 2004). 흡연, 음주, 식이, 운동과 같은 건강행태 중에서 서구의 경우에도 사회경제적 요인과의 관련성이 명확하지 않은 것이 음주행태이다. 미국, 영국 등의 국가에서 흡연, 식이, 운동과 같은 행태들은 낮은 사회계층에 불리한 양상을 보이는데 반하여, 음주율, 음주량과 같은 지표의 경우 사회계층별 차이가 분명하지 않거나 오히려 높은 사회계층에서 음주율 등이 높은 양상도 발견된다(Schooling & Kuh, 2002). 본 연구의 경우 소득수준 간 음주율의 차이가 분명하게 나타나지 않았다. 이에 대한 연구는 앞으로의 과제이다. 규칙적 운동의 경우, 소득등급한 뚜렷한 차이를 보여주고 있다. 규칙적 운동에 필요한 시간과 소득이 사회계층별로 다르기 때문일 것이다.

우울 수준, 스트레스 수준, 결혼 상태와 같은 심리사회적 요인들은 소득수준에 따른 차이를 보였다. 이러한 차이는 계단형이라기보다는 3개의 소득수준 중에서 가장 낮은 소득수준(100만원 미만)에서 급격히 나빠지는 것으로 나타났다.

부모의 사회경제적 위치와 같은 보다 직접적인 어릴 적 폭로 요인이 없었기 때문에, 이 연구에서는 교육수준과 신장 변수를 사용하였다. 교육수준은 인지적 기능과의 관련성이 강조되기도 하지만, 어릴 적의 사회경제적 환경을 반영하는 것으로 이해되고 있다(Davey Smith et al., 1998; Lynch & Kaplan, 2000; Davey Smith et al., 2002). 신장의 경우 부분적으로 유전적인 영향을 받지만, 영유아의 영양상태를 반영하는 지표로도 생각되고 있다. 본 연구 결과 교육수준은 물론 신장에 있어서도 소득수준간 명확한 차이를 나타냈다.

#### 다. 소득수준별 사망률 불평등 기전에 관한 본 연구의 의의

본 연구에서는 소득수준별 사망률 불평등의 기전으로 여러 가지 요인들을 고려하였다. 임상적 위험요인은 소득수준별 사망률 불평등의 차이를 크게 낮추지는 못하였다. 즉, 소득수준별 사망률 불평등의 기전으로서 체질량지수, 수축기혈압, 혈중 콜레스테롤, 혈당과 같은 임상적 위험요인의 역할이 크지 않다는 것을 의미한다. 흡연, 음주, 운동과 같은 건강 행태, 우울, 스트레스, 결혼상태와 같은 심리사회적 요인의 역할은 소득수준이 가장 낮은 집단에서는 다소 영향을 나타

냈지만 모형에 따라 일관성 있는 뚜렷한 차이를 보이지는 않았다.

그 이유를 두 가지로 생각해 볼 수 있다. 우선, 우리나라에서 이들 임상적 위험요인의 관련 질환(예: 관상동맥질환)이 전체 사망에 기여하는 부분이 적기 때문이다. 전체 사망에서 관상동맥질환으로 인한 사망이 30% 수준을 차지하는 북미 또는 북유럽과 달리, 우리나라의 경우 허혈성 심질환으로 인한 사망은 전체 사망의 4~6% 수준에 머물고 있는 상황이다(35~64세 남자와 여자: 각각 5.1%와 4.2%, 65~79세 남자와 여자: 각각 5.3%와 6.2%)(Khang et al., 2004c). 다른 이유로는 소득수준별 임상적 위험요인의 분포가 다른 나라와 달리 분명하지 않았기 때문에, 이들 위험요인들이 사망에는 기여한다고 하더라도 사망률 불평등의 크기에는 별다른 기여를 하지 못하였을 것이다. 건강행태는 운동에서는 소득수준에 따른 성, 연령 보정 실천율의 차이가 명확하지만, 흡연에서는 가장 좋지 않은 행태 항목(20개피 이상 매일 흡연)에서만 소득수준별 차이를 보였고, 음주에서는 소득수준별 차이가 분명하지 않았기 때문일 수도 있다.

사회경제적 사망률 불평등에 미치는 요인의 영향력을 다른 나라의 연구 결과와 비교하기는 어렵다. 이는 대상자의 성, 연령 분포가 다르고, 보정하는 교란변수나 사회경제적 위치 변수가 다르기 때문이다. 하지만, 전반적으로 다른 나라의 연구 결과와 비교하여, 사회경제적 사망률 불평등에 대한 임상적 위험요인과 건강행태 요인의 설명력이 낮은 양상을 보인다고 할 수 있는데, 그 이유는 본 연구의 경우 중간 소득군(100~199만원)에서는 의미 있는 사망 위험 상대비의 감소가 나타나지 않았고, 가장 낮은 소득군(100만원 미만)에서 건강행태 요인으로 인하여 19% (모형 1) 정도의 사망률 상대비 감소만이 관찰되었기 때문이다. 핀란드 남성을 대상으로 한 Pekkanen 등(1995)의 연구 결과, 건강 행태가 상당한 정도 사회경제적 사망률 불평등을 설명하는 것으로 나타난 바 있고, 핀란드의 Kuopio 지역을 대상으로 한 Lynch 등(1996)의 연구에서는 임상적 위험요인과 건강 행태에 의하여 가장 낮은 소득5분위의 사망 위험 상대비가 각각 58%와 35% 감소하는 결과를 보였다. 미국 대표 표본을 이용한 Lantz 등(1998)의 연구에서는 전체 소득수준별 사망률 불평등의 12~13% 정도가 네 가지 건강 행태(흡연, 음주, 신체활동, 체질량지수)에 의하여 설명되었다. 네덜란드 연

구(Schrijvers et al., 1999)에서 이와 같은 네 가지 건강행태는 가장 낮은 교육수준군에서의 사망 위험 상대비를 50%나 감소시키는 양상을 보였다. 한편, 영국의 Whitehall 연구에서는 흡연, 혈압, 콜레스테롤, 혈당에 의하여 사망률 불평등 크기의 1/3 가량이 설명된 바 있고, 스코틀랜드를 대상으로 한 연구에서는 흡연이 전체 사망률 불평등을 40% 정도 설명하는 것으로 나타난 바 있다 (Woodward et al., 2003).

본 연구의 결과는 건강 행태가 사망률에 영향을 주고 사회경제적 위치에 따라 건강 행태의 차이가 나타나고 있는 있지만, 우리나라에서 건강 행태가 선진국가들과는 달리 사회경제적 위치에 따라 뚜렷하게 정형화되어 있지 않기 때문에 건강 불평등을 충분히 설명할 수 없다는 점을 나타낸다. 이것은 전체 인구집단에 대한 건강 행태 변화를 주목적으로 하고 있는 건강증진 프로그램이 사회경제적 건강 불평등 감소에는 별다른 영향을 주지 못할 수 있다는 점을 시사한다.

한편, 사회경제적 건강 불평등의 설명 방법으로 심리사회적 요인의 중요성이 강조되어 왔다. 특히 절대적 빈곤에서 벗어난 서구 사회에서도 엄연히 존재하는 계단형의 사회경제적 건강 불평등을 설명하기 위한 유력한 요인으로 주목을 끌고 있다. 영국의 2차 화이트홀 연구를 통하여 Marmot 등(1997)은 직무통제 지표와 같은 심리사회적 요인이 관상동맥질환 발생률에서의 직업계층간 불평등을 상당부분 설명한다는 사실을 밝혔다. 하지만 본 연구에서는 우울, 스트레스, 결혼 상태와 같은 심리사회적 요인이 전체 소득수준별 사망률 불평등에 기여하는 정도는 임상적 위험요인이나 건강행태의 수준과 비슷하였다. 물론 모형 1에서는 가장 낮은 소득군에서 16.5% 정도의 사망 위험 상대비의 감소가 있었지만, 이는 기저 건강수준이 나쁜 사람들에서 좋지 않은 심리사회적 상태를 보이기 때문으로, 실제로 기저 건강수준이 보정되거나 좋지 않은 기저 건강 상태를 가진 대상자를 제외한 분석에서는 이와 같이 높은 수준의 사망 위험 상대비의 감소는 관찰할 수 없었다. 물론 이 연구에서 사용한 심리사회적 요인 지표들은 직무통제 지표, 직무 긴장 지표, 우울증 판정 지표 등과 비교할 때, 매우 단순한 것임에 틀림없다. 한편으로는 우리나라의 경우 관상동맥질환과 같은 스트레스 관련 질환의 비중이 북미, 북유럽보다 낮기 때문에 이러한 연구 결과가 도출되

있을 가능성이 있다.

사회경제적 건강 불평등의 설명틀로서 새롭게 각광받고 있는 것이 생애적 접근법이다. 성인기 이후의 폭로뿐만 아니라 태아기, 아동기, 청소년기, 성인기, 노년기의 전 생애에 걸친 다양한 사회경제적 요인의 폭로에 의하여 건강 불평등이 양산된다는 생애적 접근법에서는 계단형의 사회경제적 건강 불평등 양상도 설명이 가능하다. 즉, 생애에 걸친 다양한 위험요인 폭로의 누적 또는 교호작용에 의하여 계단형의 불평등이 양산될 수 있는 것이다. 이 연구에서는 교육수준과 키가 어릴 적 폭로 지표로 사용되었다. 신장의 경우, 성인기 사회경제적 위치를 보정한 이후에도 사망률에 영향을 미친다는 사실이 우리나라 연구에서도 밝혀진 바 있다(강영호, 2003d; Song et al., 2003). 물론 신장은 사망뿐만 아니라 여러 가지 질병 발생과도 관련성을 보이는 것으로 알려져 있는데, Kim 등(2003)은 우리나라 여자 노인에서 낮은 신장과 치매와의 관련성을 밝힌 바 있다. 본 연구 결과, 교육수준과 신장으로 대표된 어릴 적 폭로 요인은 검토된 네 가지 범주의 기전 변수들 중에서 소득수준별 사망률 불평등에 대한 설명력이 임상적 위험요인, 건강 행태, 심리사회적 요인보다 높은 수준으로 나타났다.

본 연구 결과, 사망률 불평등의 크기는 기저 건강수준이 좋지 않은 대상자(중증 만성 질환자와 주요 활동 장애자)를 제외한 분석에서도 작아지지 않는 양상이었다. 이는 기저 건강과 관련한 선택설(에당초 건강이 나쁘기 때문에 소득수준이 낮아졌다)의 가능성을 부정할 수 있는 연구 결과이다.

모든 요인들을 보정하였을 때, 전체 소득수준별 사망률 불평등을 설명하는 정도는 높지 않았다. 이는 소득과 관련된 다른 기전(예 : 의료 이용의 접근성 등)의 존재 가능성을 암시하는 것이라 할 수 있다. 그러므로 이에 대한 추가 연구도 진행될 필요가 있을 것이다.

이 연구는 몇 가지 한계를 가지고 있다. 첫째, 전체 사망률에 영향을 미치는 모든 위험요인들이 감안되지 못하였다는 비판이 있을 수 있다. 이 맥락에서 전체 사망률이 아닌 특정 질환으로 인한 사망률과 이의 위험요인의 효과를 평가하여야 한다는 주장도 설득력을 갖는다. 하지만, 이와 같은 분석을 하기에 현재의 표본수가 너무 적거나 사망 추적 기간이 너무 짧은 제약점이 있다. 둘째, 건

강 행태, 심리사회적 요인, 어릴 적 폭로 요인들이 정확하게 측정되지 못하였다는 점이다. 이들은 모두 설문에 의하여 자가 보고의 형식으로 정보가 취합되었다. 하지만, 나쁜 건강행태의 경우 실제 보다 낮게 자가 보고된다는 연구들 (Baranowski, 1985; Midanik, 1988; Cohen & Vinson, 1995)이 있는 점을 감안할 때, 보다 정확한 폭로 요인의 측정은 또 하나의 과제이다. 그리고 이 연구에 사용된 심리사회적 요인과 어릴 적 폭로 요인들은 매우 단순한 지표라는 비판을 피하기 어렵다. 이 연구의 신장은 성인기의 신장으로 어릴 적 영양상태를 보다 잘 반영하는 어릴 적 키가 아니다. 셋째, 이 연구에 사용된 변수들은 성인기에 1회에 걸쳐 측정된 것으로 생애에 걸친 복잡 다양한 위험요인의 폭로를 반영한다고 볼 수는 없다. 연구에서 교육수준과 신장이 생애에 걸친 폭로의 대리 지표로 사용되었지만, 생애에 걸친 폭로를 충분히, 그리고 정확하게 반영한다고 보기는 어렵다.

## 제 4 장 유병수준의 사회계층간 차이

### 제 1 절 유병(Morbidity) 수준 지표와 분석방법

#### 1. 유병수준 지표

건강행위와 관련된 연구에서는 건강수준의 측정이 중요하다. 기존의 건강행위 관련 연구에서는 건강수준 측정을 대개 2가지로 하고 있다. 하나는 건강을 장애, 만성질환 및 증상 등의 신체적 건강스펙트럼(physical health spectrum)에 따라 건강수준을 측정하는 것이다. 다른 하나는 본인 스스로 인식하는 건강수준을 측정하는 것이다(Belloc et al., 1972).

사회경제적 계층간 건강의 불평등을 다룬 연구에서 건강수준의 측정지표로 국제적으로 사용되고 있는 변수는 사망(mortality)과 함께 질병에 대하여는 주관적 건강수준, 만성질환 보유나 장기적 건강문제 보유(long-standing health problems), 장기적 장애(long-term disabilities) 등이 사용되고 있으며, 자료가 가능한 경우나 연구목적에 따라 심장질환 등 특정질병별로 그 국가에서 문제가 되는 질환군으로 접근하기도 한다. 최근에는 질병부담에 대한 사회적 관심이 높아지면서 건강여명, 질병의 부담과 삶의 질의 고려하는 건강지표로 활동제한이 없는 건강여명(DFLE) 등도 사용되고 있다.

그런데 유병수준의 크기에는 차이가 있어도 전체적인 유병률은 어느 국가, 어느 지역에서나 낮은 사회계층에 있는 인구집단에서 공통적으로 뚜렷하게 높은 것으로 나타난다.

이들 지표 중 본 연구에서는 총괄적인 유병수준을 나타내는 지표로 많이 사용되는 ‘만성질환 유병’ 즉, 만성질환의 보유여부, ‘주관적 건강수준’의 두 가지 지표를 종속변수로 사용하였다.

### 가. 만성질환 유병

만성질환의 사회경제적 불평등을 다루어온 구미국가들의 연구에서 만성질환을 보유하는 경우는 대개 국가적으로 대표성 있는 자료로 해당 국가의 건강면접조사를 사용하여 분석하고 있으며, 만성질환을 대개 장기적으로 지속되는 질환이나 장애로 구분하여 많은 연구가 이루어져 왔다(Stronks et al., 1997; Cavelaara et al., 1998; Mackenbach et al., 1997; Kunst et al., 1995). Cavelaara 등 (1998)은 유럽 7개국의 직업계층별 유병의 불평등 연구에서 ‘유병(morbidity)’을 장기적으로 건강문제나 장애를 일으키는 만성질환으로 정의하였고, 이 범주의 질환에 암, 당뇨병, 호흡기질환, 심장질환, 뇌졸중, 간질환, 신장질환, 위 및 십이지장궤양, 근골격계질환을 포함하였다.

이들 연구에서 만성질환 유병률(유병 여부)은 교육수준이나 직업계층, 소득계층에 따라 계단적인 역상관 관계를 보이며 상위계층과 하위계층간 만성질환의 교차비는 비교집단과 국가, 남녀에 따라 차이가 있으나 1.1~2.8의 차이를 보이는 것으로 나타났다(Cavelaara et al., 1998; Mackenbach et al., 1997).

### 나. 주관적 건강상태

일반적으로 스스로 인식하는 주관적 건강상태<sup>주23)</sup>는 전반적인 건강수준을 나타내는 정확하고 믿을 만한 건강수준 지표로서 사망률을 예측하는데 유용한 지표로 알려져 있다(Idle & Benyamini, 1997; Kaplan & Camacho, 1983).

주관적 건강인식이 갖는 제한점은 객관적으로 측정된 임상검사보다 주관적인 면이 있으며, 과거의 만성질환이나 의료이용을 통해 직간접적으로 평가된 상태와 연관되어 있을 수 있는 점이 있으나 이러한 제한점에도 불구하고 최근 건강상태를 평가하는 가장 보편적인 지표의 하나로 통용되고 있다. 그 이유는 첫째

주23) 주관적 건강인식은 주관적 건강상태, 스스로 인식한 건강상태 등과 동일한 용어로 self-assessed health, self-ratings health, self-rated health, self-assessments of health, perceived health, perceived general health self-perceptions of health, subjective health, self-evaluated health, self-reported health로도 쓰인다.

건강조사에서 쉽게 얻을 수 있다는 실용적 측면과 더불어 여러 장기추적조사결과와 다른 임상지표보다는 사망률에 대한 위험도(risk)를 강력하게 예측하고 있다는 점과 함께 주관적 건강상태가 만성질환의 위험요인일 것이라는 가설이 제시되고 있기 때문이다(Pijls et al., 1993). 미국의 27개의 대표적인 사망추적조사연구를 분석한 Idler와 Benyamini(1997)의 연구는 주관적 건강인식이 건강수준과 위험요인을 정확하게 측정하며, 임상적으로 증상이 나타나기 전단계까지 포함하여 전반적인 건강수준과 질병의 중증도를 포괄적으로 반영하는 건강지표이며, 가족력을 반영하며, 건강에 영향을 미치는 건강행위를 선택하는데 관련성이 있는 점을 밝혔다. 주관적으로 건강상태를 측정하는 것은 객관적인 측정보다 생리적, 생물학적 변화를 더 잘 인지하며 신경계, 내분비계, 면역체제간의 저항과 상호작용에 영향을 미치기 때문에 건강의 사회 심리적 구성요소에 관련된 정보를 제공할 수 있다고도 하였다. 주관적 건강인식은 병원입상기록과 비교해 볼 때도 상당부분 일치한 것으로 나타났다. 또한 인구학적 요인과 주관적 건강상태 지각과의 관계를 보면 남자보다 여자가, 연령이 증가할수록 건강을 나쁘게 평가하며, 교육수준이 높을수록 경제상태, 직업상태 등 사회경제수준이 높을수록 자신의 건강을 좋게 지각하는 것으로 나타났다(박재순, 1995; 이숙자 등, 1996).

자신의 건강상태에 대한 지각과 건강증진행위의 관계는 많은 선행연구(Dishman, Sallis & Obstein, 1985; Duffy, 1988; Weitzel, 1989)에서 유의한 결과를 보였다. 자신의 건강이 좋다고 생각하는 인식은 건강증진 생활양식 지표와 건강증진프로그램에의 참여 의지, 개개인의 행동과 밀접한 상호 관련성을 보였다. 특히 여자들은 남자들에 비해 자신의 건강을 비교적 나쁘게 평가하기 때문에 더 많은 건강행위를 수행하는 것으로 나타났으며 건강상태의 지각은 건강증진행위에 중요한 변수로 작용한다고 보고 있다(Belloc, 1972; Breslow et al., 1980; Wilson et al., 1981; Hibbard et al., 1987; Woods, 1985).

성인, 중년여자, 노인 등의 다양한 대상자에게서 건강증진 행위가 현재의 건강상태의 주요 예측인자로 제시되었으며, 특히 노인에서 유의한 변수로 작용하였다. 또한 현재의 건강에 대한 인식이 긍정적일수록 건강증진 행위, 자가간호실천에 더 많이 참여한다고 하였다(Duffy, 1988; Nicholas, 1993).

예방적 건강행위에 관한 연구에서는 주로 전반적인 건강상태를 측정하였는데 건강행위와 전반적인 건강상태 사이의 연관은 종종 약하다고 보고되고 있지만 (Palmore, 1970; Pope, 1982), 지각된 건강상태는 건강증진 행위를 행하는 빈도 및 강도와 관련이 있다고 하였고(Pender, 1987), Brown과 McCreedy(1986)도 건강 보호행위가 전반적인 건강상태와는 관련이 없다 하더라도 지각된 건강상태와는 유의하게 관련이 있다고 보고하였다.

Duffy(1988)는 자신의 현재건강상태가 좋다고 보고한 사람은 건강증진생활양식 중 자아실현, 영양, 대인과의 영역에서 많은 이행을 보였다고 하였다. Kuster와 Fong(1993), Pender(1990) 역시 건강증진생활양식과 건강상태간의 긍정적 상관을 보인다는 연구결과를 제시하였다.

지각된 건강상태는 인간행동이 자기강화 즉, 행동결과에 대해 자가평가하여 만족스러움을 느낄 때 영향을 받으므로 스스로 건강하다고 만족스럽게 지각한 경우 건강증진행위와 긍정적인 관계가 예측된다. 이는 선행연구에서 지지되고 (Dishman 등, 1985; 이숙자 등, 1996) 있으나 국내연구의 경우 지각된 건강상태는 건강증진행위에 예측인자로 유의성이 없거나 상반되는 결과(박재순, 1995; 서연옥, 1995; 오복자, 1994)를 보이고 있다.

## 2. 연구자료 및 분석방법

### 가. 연구 자료와 분석 변수

유병의 사회경제적 불평등을 파악하는 데는 2001년 국민건강·영양조사와 1998년 국민건강·영양조사의 2개년도 자료를 사용하였다. 본 연구분석에 포함된 대상자는 25~64세 경제활동연령인구와 65세 이상의 노인인구의 두 집단을 별도로 분석하였다. 분석대상은 2001년은 25~64세 21,176명(남자 10,360명, 여자 10,816명), 65세 이상 3,289명(남자 1,289명, 여자 2,000명)이었으며, 1998년은 25~64세 21,454명(남자 10,537명, 여자 10,917명)이며, 65세 이상 3,329명(남자 1,268명, 여자 2,061명) 이었다. 만성질환 유병은 전체 인구를 대상으로 한 이환

조사에서 산출되었고, 주관적 건강상태와 건강행태 및 건강검진조사에서의 임상적 위험요인 변수는 이환조사 대상의 1/3 표본에 대해서 조사한 보건의식행태 조사와 건강검진조사 데이터에서 산출되었다.

사회경제적 지위에 따른 유병의 차이를 산출하는데 있어서 기존의 구미국가의 연구가 대부분 사회경제적 지위 지표인 직업, 소득, 교육수준이 의미를 가지는 25~64세 또는 그 연령내에 속한 인구집단을 대상으로 분석하고 있으며, 노인인구를 포함하는 경우에는 생산연령층 인구와 구분하여 노인인구를 별도로 분류하고 있다. 노인인구에서는 대부분의 사람이 만성질환을 가지게 되어 만성질환 유병률이 매우 높아지므로 사회계층별 만성질환 유병의 차이가 젊은 연령층에 비하여 감소하는 것이 일반적인 현상이다.

본 연구에서는 우리나라의 경우 급격하게 노인인구가 증가하고 있으며, 사회경제적 변화로 노인인구의 교육수준이 젊은 연령층 인구에 비하여 매우 낮은 점에서 차이가 있고, 노인, 특히 노인단독가구의 증가와 함께 노인 빈곤율이 높은 현실을 고려하여 65세 이상 노인 인구에 대해서는 별도의 분석을 시도하여 노인인구에서의 사회경제적 차이에 따른 건강불평등 정도도 파악하고자 하였다.

#### 나. 분석 변수

##### 1) 사회경제적 위치 지표

사회경제적 위치 지표는 제3장의 사망 분석과 같이 분류하였다. 단 65세 이상 노인인구에서는 교육수준이 초등학교 졸업 이하에 과반수가 치우쳐 있고, 소득수준도 하위계층인 5분위 중 1분위에 치우쳐 있어 2그룹으로 분류하였으며, 직업에 대해서는 노인에서 현재 직업이 없는 경우가 대부분이므로 분석하지 않았다. 가구소득의 분류는 사망 분석에서와 같이 가구원수를 보정한 월소득으로 환산하여 5분위로 분류하였으며, 가구균등화 지수는 0.5를 사용하였다. 2001년도와 1998년도에 따로 각각 해당연도의 조사대상 인구 전체의 가구원수 보정 월소득을 기준으로 5분위로 분류하였다.

## 2) 건강수준 변수

본 연구에서 만성질환 유병의 정의는 2001년도와 1998년에 이들 만성질환의 의사진단율에는 큰 차이가 있어 본 연구에서는 본인이 인지한 유병상태를 기준으로 유병을 정의하였다. 즉, “지난 1년간 만성질환 목록표에 해당하는 질환을 3개월 이상 앓았거나 현재 앓고 있습니까?”로 질문하여 한 가지 이상의 질환 각각에 대해서 조사된 내용을 분석하였다. 만성질환 목록표는 암, 소화기계질환, 순환기계질환, 근골격계 질환, 내분비 영양 및 대사성 질환, 면역장애, 호흡기계질환, 정신 및 행동장애와 신경계 질환, 구강질환, 피부 및 비뇨생식기계 질환, 눈 및 코의 질환이 포함된 57개 질환목록으로 구성되어 있다. 1998년도에도 같은 질문을 사용하였으나 질환목록표 구성에는 다소 차이가 있었다.

이러한 국민건강·영양조사의 만성질환 정의는 미국 건강면접조사(National Health Interview Survey)에서 사용한 다음과 같은 정의에 근거하여 구분한 것이다.<sup>주24)</sup>

- ① 질병의 종류와 상관없이 발병후 3개월이 넘어도 낫지 않는 병으로서 조사대상자가 조사당일로부터 3개월 이전부터 그 질환을 앓고 있었다고 하는 경우
- ② 실제 이환기간에 상관없이 질병의 자연사적 특징에 따라 처음부터 만성질환으로 분류하는 질환으로서, 일단 발병 후에는 이환기간이 통상적으로 3개월을 초과하는 질환

주관적 건강상태는 “매우 건강하다”, “건강한 편이다”, “보통이다”, “건강하지 못한 편이다”, “매우 건강하지 못하다”의 5점 척도로 응답자가 보고한 내용을 근거로 “건강하지 못한 편이다”와 “매우 건강하지 못하다”에 속한 경우를 주관적 건강상태가 나쁜 불건강한 인구집단으로 분류하여 분석하였다.

## 3) 건강행위 변수 및 임상적 위험요인 변수

사회경제적 계층별 만성질환이나 주관적 건강상태의 차이에 영향을 미칠 수

주24) 국민건강·영양조사에서 만성질환의 범주에 속하는 질병은 국제질병분류(10차 개정판, ICD 10)를 근거로 하였으며, 주요 질환을 조사한 후 주요 만성질환군으로 재분류한 내용을 만성질환 범위에 포함하고 있다(보건복지부·한국보건사회연구원, 2002).

있는 건강행위 변수와 임상적 위험요인 변수를 사용하였으며, 이중 만성질환 유병이나 주관적 건강수준과 유의한 변수만을 선택하여 분석에 포함하였다.

#### 다. 분석 방법

유병률을 산출하는 연령보정은 2000년 센서스 조사 인구를 표준인구로 하여 5세 단위로 직접표준화(direct standardized) 방법으로 2001년도와 1998년도의 평균 유병률과 95% 신뢰구간을 산출하여 두 연도의 비교가 가능하도록 하였다.

사회경제적 위치 지표별 질병의 중증도를 나타내는 간접적인 지표로 보유한 만성질환 수에 대해서는 연속변수이므로 SAS 통계패키지의 Pro GLM을 이용하여 ANCOVA(analysis of covariance)를 시행, 연령보정 평균값과 신뢰구간을 구하였다. 사회경제적 위치 변수별 건강수준의 차이를 산출하는 데는 로지스틱 회귀분석(multiple logistic regression) 모델을 이용하여 교차비(odds ratio)와 95% 신뢰구간(CI)을 구하였다.

모든 분석은 2001년과 1998년 2개 연도를 남녀별로, 25~64세 연령군과 65세 이상 연령군 별로 따로 실시하였으며, 분석은 SAS 통계패키지를 사용하였다.

사회경제적 위치지표별로 건강수준(만성질환 유무, 주관적 건강상태)의 차이에 미치는 영향을 고려하기 위하여, 본 연구에서는 다음의 3가지 모델을 분석하였다.

- (1) 모형 I: 연령만을 보정하여 사회경제적 위치지표별 건강수준의 차이를 분석한 모형
- (2) 모형 II: 모형 I의 연령보정 외에 건강행태요인인 흡연, 음주, 운동여부가 함께 보정된 모형
- (3) 모형 III: 모형 I의 연령보정 외에 건강행태요인과 임상적 위험요인 변수가 함께 보정된 모형

## 제 2 절 사회계층별 만성질환 유병과 주관적 건강상태의 차이

### 1. 연령보정 만성질환 유병률

본 연구에서는 1998년 및 2001년 국민건강·영양조사 데이터를 이용하여 25~64세의 경제활동인구와 65세 이상의 노인인구로 나누어 남자, 여자별로 파악하였다. 교육수준, 소득수준, 직업유형별 인구집단들의 연령보정 만성질환 유병과 주관적 불건강상태의 유병률을 2000년 센서스 인구에 적용하여 직접표준화 방법으로 구하였다. 1998년도 국민건강·영양조사의 만성질환 유병률은 2001년보다 높게 조사되었으나<sup>주25)</sup> 본 연구에서는 사회경제적 위치지표별 상대적인 차이를 비교하고자 하였다.

<표 4-1>을 통하여 25~64세의 2001년 만성질환 유병률을 보면 남자, 여자 모두 교육수준이 낮아질수록 유병률이 점점 높아지는 계단형의 불평등이 관찰되었다. 가구원수 보정 가구월소득도 대체로 소득이 낮은 계층에서 소득이 높은 계층보다 유병률이 높은 양상을 보였으나 계단형의 뚜렷한 차이를 보이지는 않았다. 직업유형에 따라서는 남자에서는 비육체노동자 기타(주로 무직)의 유병률이 가장 높으며 그다음이 육체노동자이며, 비육체노동자의 유병률이 가장 낮았다. 여자에서는 육체노동자와 기타(주로 주부)의 유병률이 비슷하게 높고 비육체노동자의 유병률이 낮았다(그림 4-1~그림 4-3 참조).

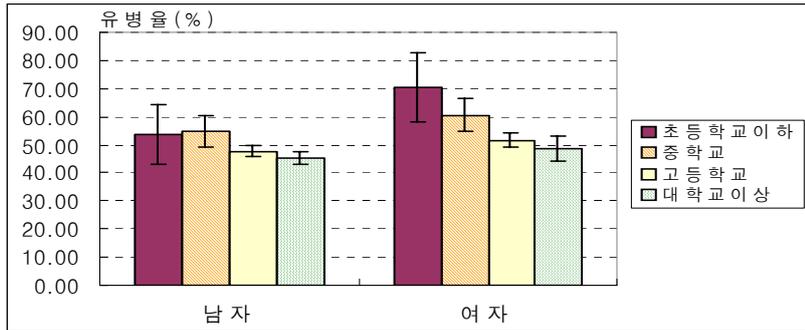
주25) 2001년도 국민건강·영양조사의 인구 전체 만성질환 유병률은 46.18%였으며(보건복지부, 2002, p.99), 1998년도 인구 전체의 만성질환 유병률은 56.0%로 조사되었다(보건복지부, 1999, p.74). 본 연구에서 국민건강·영양조사의 25~64세 만성질환 유병률은 2001년 52.59%, 1998년 65.72%였으며, 65세 이상 만성질환 유병률은 2001년 87.66%, 1998년 88.62%이다.

〈표 4-1〉 사회계층별 연령보정 만성질환 유병률, 25~64세

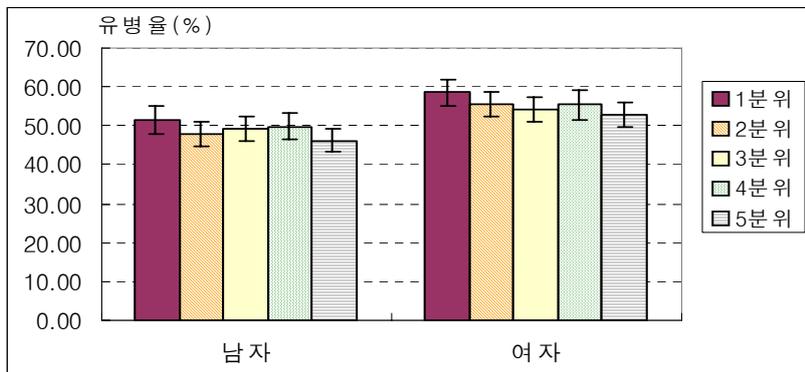
(단위: 명, %)

	남 자			여 자		
	N	유병률	(95% CI)	N	유병률	(95% CI)
<b>2001년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	1,071	53.81	(43.17 - 64.45)	2,199	70.47	(57.94 - 83.00)
중학교	1,243	54.83	(49.12 - 60.54)	1,708	60.60	(54.84 - 66.36)
고등학교	4,317	47.70	(45.60 - 49.81)	4,489	51.60	(49.02 - 54.17)
대학교 이상	3,729	45.28	(42.88 - 47.68)	2,420	48.72	(44.42 - 53.02)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	1,708	51.48	(48.02 - 54.94)	2,066	58.53	(55.11 - 61.96)
2분위	1,986	47.83	(44.79 - 50.88)	2,110	55.56	(52.40 - 58.73)
3분위	2,144	49.26	(46.23 - 52.28)	2,171	54.26	(50.99 - 57.52)
4분위	1,595	49.86	(46.36 - 53.37)	1,600	55.38	(51.62 - 59.14)
5분위	2,277	46.26	(43.41 - 49.12)	2,215	52.98	(49.74 - 56.22)
<b>직업유형</b>						
비육체노동자	3,624	44.08	(41.73 - 46.42)	2,229	50.92	(47.03 - 54.81)
육체노동자	5,288	49.60	(47.68 - 51.52)	2,973	56.99	(54.07 - 59.90)
기 타	1,442	53.80	(49.34 - 58.26)	5,613	55.47	(53.53 - 57.41)
<b>1998년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	1,622	66.00	(57.47 - 74.53)	3,257	78.30	(70.92 - 85.67)
중학교	1,518	63.41	(58.53 - 68.28)	1,911	69.44	(64.86 - 74.02)
고등학교	4,301	62.79	(60.38 - 65.21)	3,996	63.12	(59.93 - 66.30)
대학교 이상	3,096	58.12	(55.09 - 61.15)	1,753	57.06	(50.87 - 63.24)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	1,778	64.84	(60.90 - 68.77)	2,046	72.26	(68.17 - 76.34)
2분위	2,293	61.43	(58.21 - 64.65)	2,490	68.89	(65.62 - 72.16)
3분위	2,418	62.55	(59.40 - 65.71)	2,478	66.37	(63.14 - 69.61)
4분위	1,819	62.33	(58.63 - 66.02)	1,784	65.59	(61.61 - 69.56)
5분위	2,229	59.85	(56.59 - 63.11)	2,119	62.53	(59.03 - 66.04)
<b>직업유형</b>						
비육체노동자	2,596	58.98	(55.67 - 62.28)	995	52.72	(44.46 - 60.99)
육체노동자	6,305	63.54	(61.56 - 65.52)	4,438	68.16	(65.59 - 70.74)
기 타	1,636	64.24	(59.74 - 68.73)	5,484	67.51	(66.30 - 69.71)

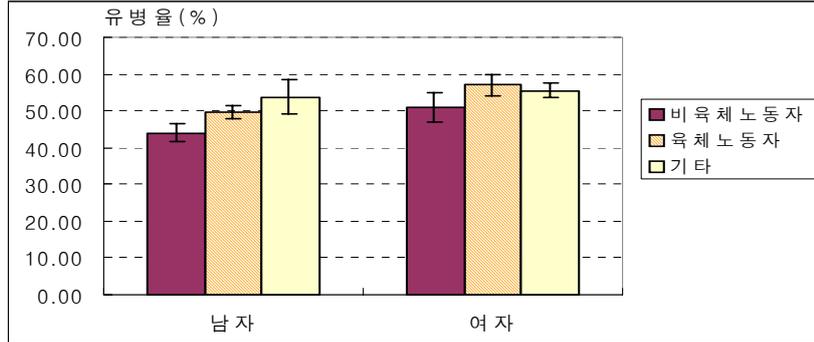
[그림 4-1] 교육수준별 연령보정 만성질환 유병률, 25~64세, 2001년



[그림 4-2] 소득수준별 연령보정 만성질환 유병률, 25~64세, 2001년



[그림 4-3] 직업유형별 연령보정 만성질환 유병률, 25~64세, 2001년



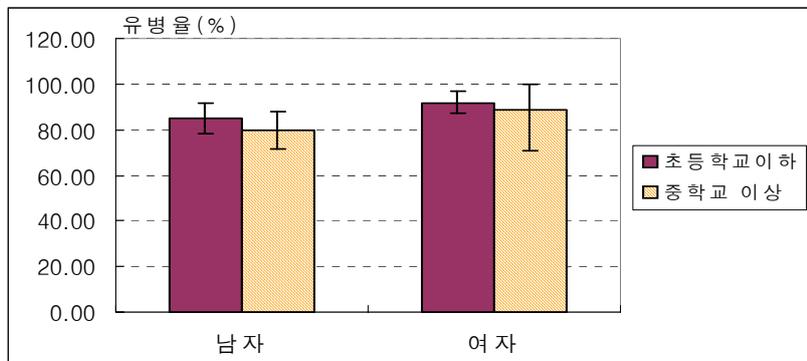
<표 4-2> 사회계층별 연령보정 만성질환 유병률, 65세 이상

(단위: 명, %)

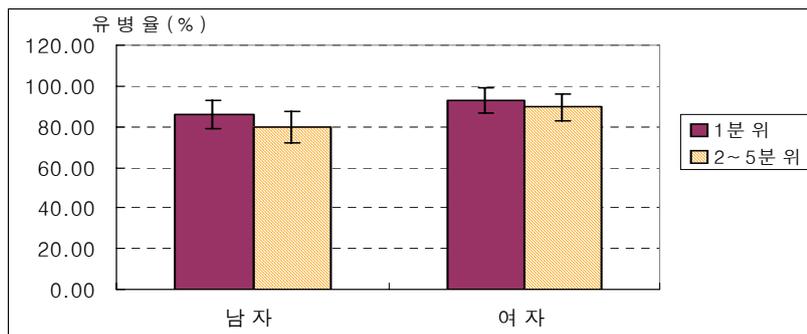
	남자			여자		
	N	유병률	(95% CI)	N	유병률	(95% CI)
<b>2001년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	759	85.19	(78.54 - 91.84)	1,792	92.02	(87.49 - 96.54)
중학교 이상	530	80.06	(71.88 - 88.25)	208	88.50	(71.14 - 100.00)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	659	86.08	(78.95 - 93.22)	1,021	93.01	(86.98 - 99.03)
2~5분위	541	79.44	(71.77 - 87.10)	834	89.54	(82.99 - 96.08)
<b>1998년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	877	84.27	(78.10 - 90.45)	1,937	91.67	(87.36 - 95.99)
중학교 이상	391	82.67	(73.18 - 92.17)	124	95.87	(71.06 - 100.00)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	646	84.67	(77.53 - 91.81)	1,059	93.40	(87.52 - 99.27)
2~5분위	622	83.35	(76.10 - 90.60)	1,002	89.95	(84.00 - 95.89)

<표 4-2>와 같이 65세 이상 노인에서는 남녀 모두 초등학교 이하의 낮은 학력 계층의 유병률이 초등학교 졸업 이상의 학력을 가진 인구계층보다 높았다. 소득수준별로도 남녀 모두 소득이 낮은 하위 1분위 계층이 그보다 상위소득계층(2~5분위)보다 유병률이 높았다(그림 4-4~그림 4-5 참조).

[그림 4-4] 교육수준별 연령보정 유병률, 65세 이상, 2001년



[그림 4-5] 소득수준별 연령보정 유병률, 65세 이상, 2001년



〈표 4-3〉 사회계층별 연령보정 보유 만성질환수, 25~64세

	남자		여자	
	평균	(95% CI)	평균	(95% CI)
<b>2001</b>				
<b>교육수준</b>				
초등학교 이하	1.09	(1.02 - 1.16)	1.64	(1.58 - 1.71)
중학교	0.97	(0.91 - 1.03)	1.20	(1.13 - 1.26)
고등학교	0.79	(0.76 - 0.83)	0.94	(0.90 - 0.98)
대학교 이상	0.73	(0.70 - 0.77)	0.91	(0.85 - 0.96)
	P<0.0001		P<0.0001	
<b>소득수준</b>				
1분위	1.04	(0.99 - 1.10)	1.38	(1.32 - 1.44)
2분위	0.80	(0.75 - 0.85)	1.10	(1.04 - 1.16)
3분위	0.81	(0.76 - 0.86)	1.08	(1.02 - 1.13)
4분위	0.80	(0.74 - 0.85)	1.04	(0.97 - 1.10)
5분위	0.74	(0.70 - 0.79)	1.03	(0.97 - 1.08)
	P<0.0001		P<0.0001	
<b>직업유형</b>				
비육체노동자	0.73	(0.69 - 0.76)	1.02	(0.97 - 1.08)
육체노동자	0.84	(0.81 - 0.87)	1.19	(1.14 - 1.24)
기타	1.02	(0.97 - 1.08)	1.11	(1.08 - 1.15)
	P<0.0001		P<0.01	
<b>1998</b>				
<b>교육수준</b>				
초등학교 이하	1.38	(1.31 - 1.44)	2.01	(1.95 - 2.08)
중학교	1.25	(1.19 - 1.31)	1.57	(1.50 - 1.64)
고등학교	1.16	(1.13 - 1.20)	1.33	(1.28 - 1.38)
대학교 이상	1.01	(0.97 - 1.06)	1.12	(1.04 - 1.20)
	P<0.0001		P<0.0001	
<b>소득수준</b>				
1분위	1.27	(1.21 - 1.32)	1.84	(1.77 - 1.90)
2분위	1.18	(1.13 - 1.23)	1.64	(1.58 - 1.70)
3분위	1.18	(1.13 - 1.23)	1.48	(1.42 - 1.54)
4분위	1.13	(1.08 - 1.19)	1.41	(1.34 - 1.48)
5분위	1.07	(1.02 - 1.12)	1.32	(1.26 - 1.39)
	P<0.0001		P<0.0001	
<b>직업유형</b>				
비육체노동자	1.03	(0.98 - 1.08)	1.23	(1.13 - 1.33)
육체노동자	1.21	(1.18 - 1.24)	1.62	(1.57 - 1.67)
기타	1.20	(1.14 - 1.26)	1.54	(1.50 - 1.58)
	P<0.0001		P<0.0001	

〈표 4-4〉 사회계층별 연령보정 보유 만성질환수, 65세 이상

	남자		여자	
	평균	(95% CI)	평균	(95% CI)
<b>2001</b>				
<b>교육수준</b>				
초등학교 이하	1.95	(1.84 - 2.06)	2.49	(2.41 - 2.57)
중학교 이상	1.74	(1.60 - 1.87)	2.17	(1.93 - 2.41)
	P<0.05		P<0.05	
<b>소득수준</b>				
1분위	2.00	(1.88 - 2.12)	2.71	(2.60 - 2.81)
2~5분위	1.68	(1.55 - 1.80)	2.19	(2.08 - 2.31)
	P<0.001		P<0.0001	
<b>1998</b>				
<b>교육수준</b>				
초등학교 이하	2.00	(1.89 - 2.10)	2.47	(2.40 - 2.55)
중학교 이상	1.73	(1.58 - 1.89)	2.19	(1.89 - 2.50)
	P<0.01		N.S	
<b>소득수준</b>				
1분위	2.03	(1.91 - 2.15)	2.70	(2.60 - 2.80)
2~5분위	1.79	(1.67 - 1.91)	2.20	(2.10 - 2.31)
	P<0.01		P<0.0001	

일반적으로 가난한 사람일수록 사회계층이 낮을수록 만성질환 유병률이 높을 뿐 아니라 질병의 중증도(severity)와 빈도가 높은 것으로 알려져 있다. 이를 “double suffering”으로 표현하고 있다. 육체노동자가 비육체노동자에 비하여 질병의 중증도가 높으며, 빈도도 또한 높은 것으로 나타났다(Blank & Diderichen, 1996). 대 퇴골 골절의 중증도를 교육연한과 소득집단별로 분석한 연구에서도 질병의 중증도는 낮은 사회계층에게서 가파르게 높아짐을 밝히고 있다(Eachus et al., 1999).

국민건강·영양조사에서 질병의 중증도는 파악되지 않았기 때문에 본 연구에서는 질병의 중증도를 파악하는 간접적인 지표로 한 사람이 가진 만성질환수를 사회경제적 위치 지표별로 파악하였다. 물론 만성질환에 경증의 질환이 포함되어 있어 보유한 질병의 수로 질병의 중증도를 나타내는데는 제약이 있기는 하다.

<표 4-3>에서 보는 바와 같이 25~64세 연령군에서 1인이 보유한 만성질환 수는 교육수준이 낮을수록, 소득이 낮을수록, 육체노동자와 기타 직업을 가진

집단(무직, 주부 등)에서 높았다. 이러한 현상은 65세 이상 노인에서도 마찬가지로 뚜렷한 경향을 나타내었다(표 4-4 참조). 이것은 낮은 사회계층에서 만성 질환을 보다 많이 앓고 있으며, 여러 질병을 중복보유한 사람이 많아 그만큼 중증도가 높을 수 있는 ‘이중의 질병부담’을 안고 있음을 나타내는 것이다.

## 2. 연령보정 주관적 건강상태

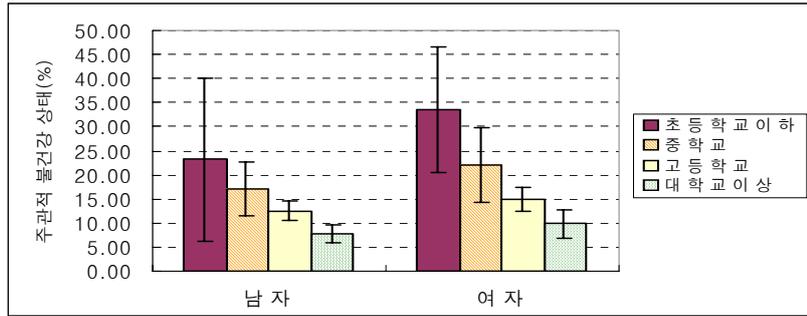
<표 4-5>에서와 같이 25~64세 남녀별로 스스로 평가한 주관적 불건강인식률은 만성질환 유병률보다 더욱 뚜렷하게 사회경제적 지위지표에 따라 차이를 보인다. 교육수준이 낮을수록, 가구소득이 낮을수록, 육체노동자와 기타(무직, 주부 등)에서 주관적 건강상태를 나쁘다고 자가평가하고 있다. 이러한 경향은 1998년에도 유사하였다(그림 4-6~그림 4-8 참조).

〈표 4-5〉 사회계층별 연령보정 주관적 불건강 인식률, 25~64세

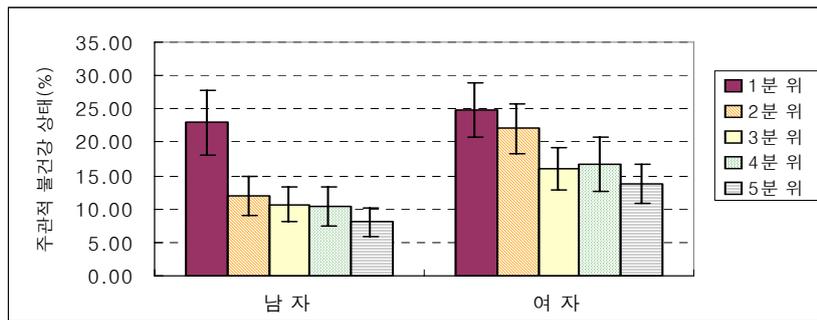
(단위: 명, %)

	남 자			여 자		
	N	유병률	(95% CI)	N	유병률	(95% CI)
<b>2001년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	279	23.16	( 6.22 - 40.11)	665	33.49	(20.49 - 46.49)
중학교	373	17.09	(11.55 - 22.62)	498	21.98	(14.29 - 29.68)
고등학교	1,162	12.51	(10.41 - 14.61)	1,400	14.79	(12.31 - 17.27)
대학교 이상	1,157	7.77	( 6.01 - 9.52)	782	9.87	( 6.95 - 12.79)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	426	22.96	(18.15 - 27.77)	572	24.91	(20.84 - 28.98)
2분위	529	12.03	( 9.08 - 14.98)	621	22.03	(18.38 - 25.69)
3분위	651	10.65	( 8.07 - 13.23)	702	15.97	(12.83 - 19.11)
4분위	475	10.42	( 7.45 - 13.39)	496	16.68	(12.61 - 20.74)
5분위	727	8.04	( 5.94 - 10.14)	758	13.85	(10.95 - 16.76)
<b>직업유형</b>						
비육체노동자	1,123	8.46	( 6.64 - 10.29)	669	15.09	(10.72 - 19.47)
육체노동자	1,484	10.57	( 8.94 - 12.20)	924	20.08	(17.22 - 22.95)
기 타	364	26.80	(19.96 - 33.63)	1,752	19.30	(17.29 - 21.31)
<b>1998년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	526	32.26	(15.89 - 48.63)	1,121	33.22	(26.12 - 40.31)
중학교	512	20.37	(16.37 - 24.37)	641	26.16	(21.05 - 31.26)
고등학교	1,387	13.37	(11.37 - 15.36)	1,315	21.20	(17.81 - 24.58)
대학교 이상	962	9.97	( 7.31 - 12.64)	576	12.97	( 8.55 - 17.38)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	537	21.38	(17.38 - 25.38)	637	34.75	(29.76 - 39.75)
2분위	707	17.51	(14.47 - 20.54)	801	28.60	(24.95 - 32.25)
3분위	804	14.94	(12.26 - 17.62)	860	24.09	(20.78 - 27.40)
4분위	616	11.64	( 8.89 - 14.39)	628	22.83	(18.64 - 27.02)
5분위	723	10.81	( 8.36 - 13.27)	727	20.42	(16.94 - 23.90)
<b>직업</b>						
비육체노동자	808	9.60	( 6.91 - 12.29)	345	14.41	( 8.03 - 20.80)
육체노동자	2,085	16.09	(14.40 - 17.78)	1,534	25.50	(22.94 - 28.05)
기 타	494	21.48	(16.55 - 26.42)	1,774	28.16	(25.66 - 30.66)

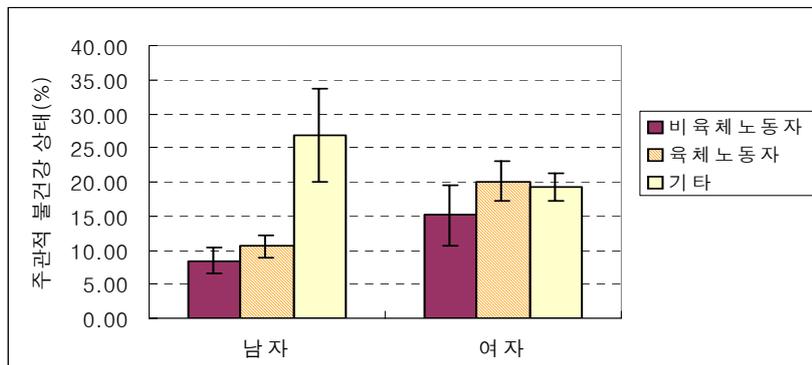
[그림 4-6] 교육수준별 연령보정 주관적 불건강 인식률, 25~64세, 2001년



[그림 4-7] 소득수준별 연령보정 주관적 불건강 인식률, 25~64세, 2001년



[그림 4-8] 직업유형별 연령보정 주관적 불건강 인식률, 25~64세, 2001년



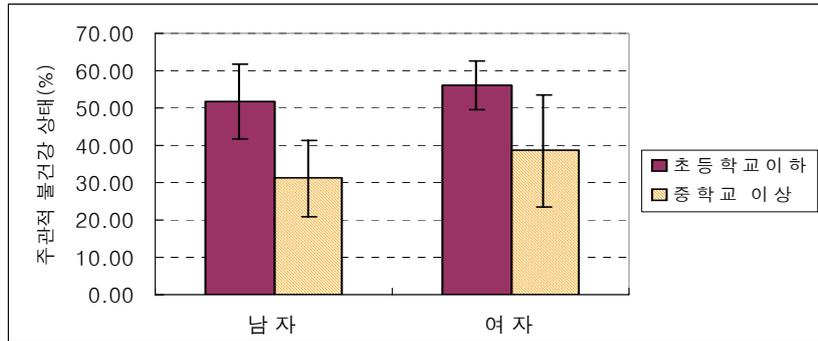
<표 4-5>에서 65세 이상 노인의 주관적 건강평가에서도 25~64세 인구와 마찬가지로 주관적 건강평가는 교육수준이 낮은 계층에서, 그리고 소득수준이 낮은 계층에서 더 나쁜 것으로 나타나며, 교육수준과 소득계층간 차이가 만성질환 유병에서의 차이보다 컸다(그림 4-9, 그림 4-10 참조).

<표 4-6> 사회계층별 연령보정 주관적 불건강 인식률, 65세 이상

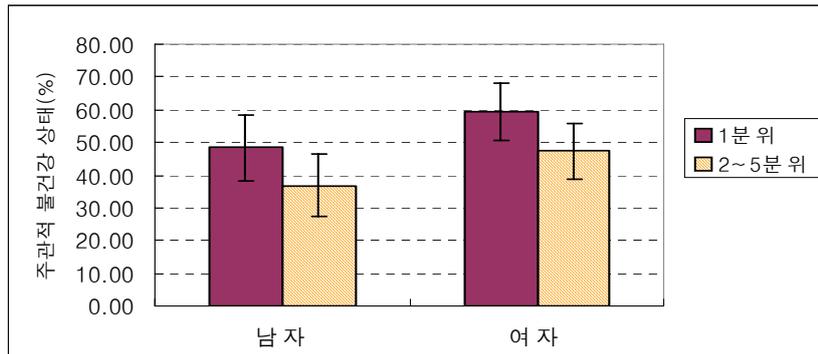
(단위: 명, %)

	남 자			여 자		
	N	불건강 인식률	(95% CI)	N	불건강 인식률	(95% CI)
<b>2001년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	209	51.68	(41.81 - 61.54)	523	56.10	(49.57 - 62.63)
중학교 이상	170	31.13	(21.07 - 41.18)	76	38.51	(23.43 - 53.59)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	182	48.29	(38.11 - 58.47)	303	59.28	(50.38 - 68.19)
2~5분위	172	36.88	(27.24 - 46.52)	251	47.41	(38.85 - 55.98)
<b>1998년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	279	38.81	(31.39 - 46.22)	595	48.46	(42.79 - 54.12)
중학교 이상	132	24.83	(16.32 - 33.35)	38	51.75	(28.81 - 74.68)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	208	39.75	(31.11 - 48.38)	329	51.67	(43.85 - 59.49)
2~5분위	203	29.11	(21.33 - 36.88)	304	46.64	(38.49 - 54.79)

[그림 4-9] 교육수준별 연령보정 주관적 불건강인식률, 65세 이상, 2001년



[그림 4-10] 소득수준별 연령보정 주관적 불건강인식률, 65세 이상, 2001년



### 제 3 절 사회계층별 만성질환과 주관적 건강상태의 불평등정도 (모델 I)

#### 1. 교육수준별

##### 가. 25~64세

2001년의 25~64세 인구의 교육수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이를 로지스틱 분석을 통하여 연령보정한 결과를 제시하면 <표 4-7>과 같다. 교육수준이 낮아질수록 만성질환 유병이 높아지며, 주관적 건강인식은 이보다 좀 더 큰 차이로 나빠짐을 볼 수 있다. 즉, 대학이상 고학력자에 비하여 초등학교 이하의 저학력자의 만성질환 유병 교차비는 남자 1.44(95% 신뢰구간: 1.23~1.68), 여자 2.55(95% 신뢰구간 2.17~3.00)로 만성질환 유병 위험이 커짐을 볼 수 있다.

<표 4-7> 교육수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정), 25~64세, 2001년, 모델 I

	만성질환 여부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
대학교 이상	3,729	1,596	1.00		1,157	85	1.00	
고등학교	4,317	2,035	1.07	(0.98 - 1.17)	1,162	143	1.67	(1.26 - 2.22)
중학교	1,243	752	1.38	(1.20 - 1.58)	373	66	2.13	(1.48 - 3.06)
초등학교 이하	1,071	711	1.44	(1.23 - 1.68)	279	66	2.62	(1.77 - 3.88)
<b>여자</b>								
대학교 이상	2,420	1,001	1.00		782	74	1.00	
고등학교	4,489	2,107	1.05	(0.95 - 1.17)	1,400	178	1.18	(0.88 - 1.58)
중학교	1,708	1,129	1.53	(1.33 - 1.77)	498	116	1.70	(1.21 - 2.39)
초등학교 이하	2,199	1,806	2.55	(2.17 - 3.00)	665	287	3.12	(2.22 - 4.39)

주관적 불건강상태의 교차비는 두그룹간을 비교할 때 남자 2.62 (95% 신뢰구간 1.77~3.88), 여자 3.12 (95% 신뢰구간 2.22~4.39)로 고학력자와 낮은 학력자에서 주관적 불건강상태가 커질 위험도를 보이고 있다.

전반적으로 만성질환보다는 주관적 건강상태에서 낮은 교육수준에 있는 사람들의 유병위험이 커지는 것으로 볼 수 있다. 또한 남자에 비하여 여자에서 교육수준간 만성질환유병과 주관적 건강상태의 불평등 정도가 높았다.

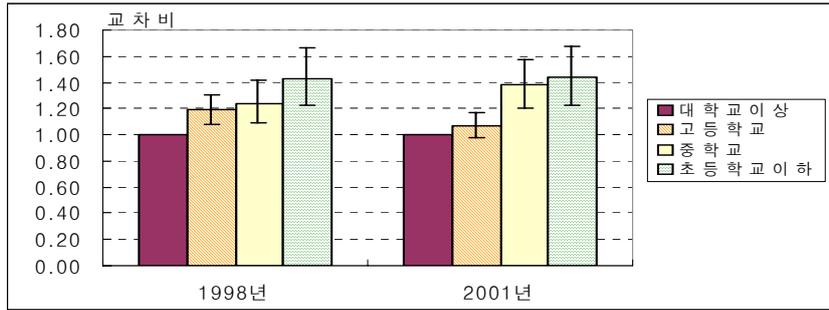
만성질환 유병은 1998년에 비하여 2001년에 여자에서는 교육수준에 따른 불평등도가 약간 커지고 있는 것을 볼 수 있다. 그러나 남자에서는 교육수준과 만성질환 유병의 불평등도에 거의 차이가 없는 것으로 나타난다(표 4-8, 그림 4-11, 그림 4-12 참조).

주관적 건강상태는 2001년에 1998년에 비하여 남자에서는 교육수준에 따른 불평등이 약간 커지고 있으며, 여자에서는 교육수준에 따라 불평등이 더욱 커지고 있는 것으로 나타났다(표 4-8, 그림 4-13, 그림 4-14 참조).

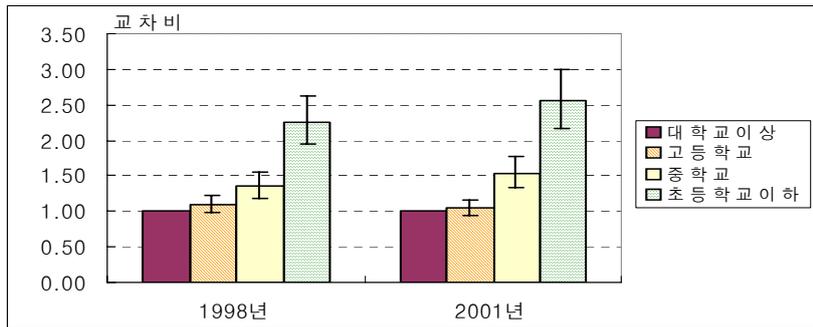
<표 4-8> 교육수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정), 25~64세, 1998년, 모델 I

	만성질환여부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
대학교 이상	3,096	1,700	1.00		962	76	1.00	
고등학교	4,301	2,659	1.19	(1.08 - 1.30)	1,387	177	1.28	(0.98 - 1.68)
중학교	1,518	1,045	1.24	(1.09 - 1.42)	512	127	2.30	(1.70 - 3.12)
초등학교 이하	1,622	1,243	1.43	(1.23 - 1.67)	526	159	2.26	(1.64 - 3.11)
<b>여자</b>								
대학교 이상	1,753	882	1.00		576	70	1.00	
고등학교	3,996	2,371	1.10	(0.99 - 1.23)	1,315	252	1.08	(0.85 - 1.36)
중학교	1,911	1,373	1.36	(1.18 - 1.55)	641	168	1.12	(0.87 - 1.45)
초등학교 이하	3,257	2,826	2.26	(1.94 - 2.63)	1,121	510	1.74	(1.37 - 2.21)

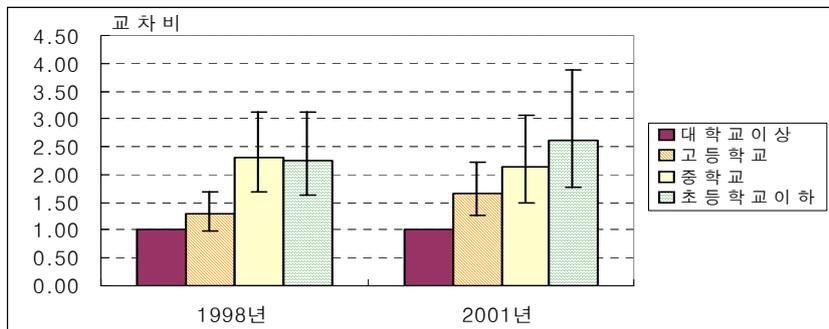
[그림 4-11] 교육수준별 만성질환 유병의 교차비(95% CI), 25~64세 남자



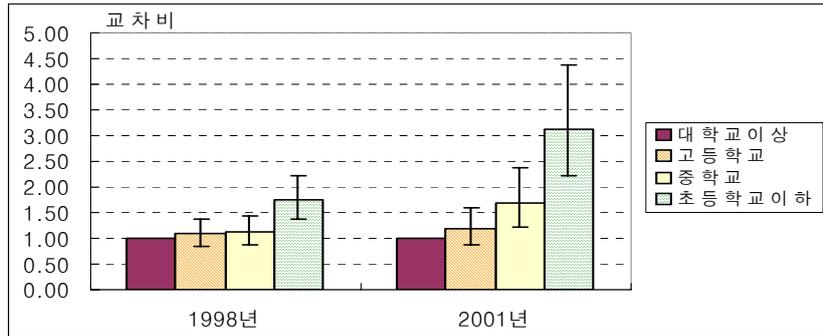
[그림 4-12] 교육수준별 만성질환 유병의 교차비(95% CI), 25~64세 여자



[그림 4-13] 교육수준별 주관적 불건강인식 교차비(95% CI), 25~64세 남자



[그림 4-14] 교육수준별 주관적 불건강인식 교차비(95% CI), 25~64세 여자



나. 65세 이상

65세 이상 노인인구에서도 교육수준별 만성질환 유병과 주관적 건강상태의 위험에서 차이를 보인다. 1998년 65세 이상 여자를 제외하면 <표 4-9> 및 <표 4-10> 과 같이 교육수준이 중졸 이상인 인구계층에 비하여 초등학교 이하에서, 그리고 소득수준이 높은(2~5분위) 인구계층에 비하여 낮은(1분위) 인구계층에서 만성질환 이환의 위험과 주관적 건강상태가 나쁠 확률이 뚜렷하게 높은 것으로 나타난다.

2001년 65세 이상 노인의 만성질환 유병을 보면 중학교 이상 고학력자에 비하여 초등학교 이하 저학력자의 교차비가 남자는 1.51(95% 신뢰구간 1.12~2.02)이었고, 여자는 2.22(95% 신뢰구간 1.42~3.48)로 교육수준에 따른 유병위험의 차이를 보였다.

2001년 주관적 불건강상태는 남자 노인에서는 중학교 이상 학력자에 비교한 초등학교 이하 저학력자의 교차비가 2.62(95% 신뢰구간 1.64~4.04)였으며, 여자 노인에서 두 그룹간 교차비는 1.60(95% 신뢰구간 0.98~2.62)으로 저학력자의 주관적 불건강 위험도가 높은 것으로 나타났다.

본 연구 결과는 특히 1998년에 비하여 2001년에 65세 이상 노인의 만성질환 유병과 주관적 불건강인식의 불평등 정도가 뚜렷하게 커진 점을 보여주고 있다. (그림 4-15~4-18 참조).

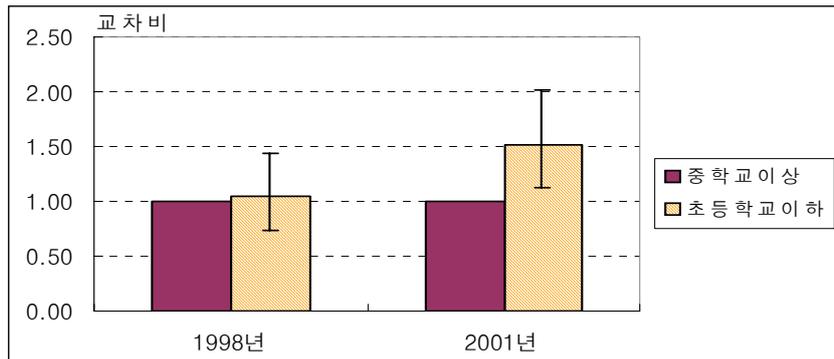
〈표 4-9〉 교육수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정), 65세 이상, 2001년

	만성질환여부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
중학교 이상	530	419	1.00		170	50	1.00	
초등학교 이하	759	644	1.51	(1.12 - 2.02)	209	108	2.62	(1.69 - 4.04)
<b>여자</b>								
중학교 이상	208	180	1.00		76	36	1.00	
초등학교 이하	1,792	1,640	2.22	(1.42 - 3.48)	523	294	1.60	(0.98 - 2.62)

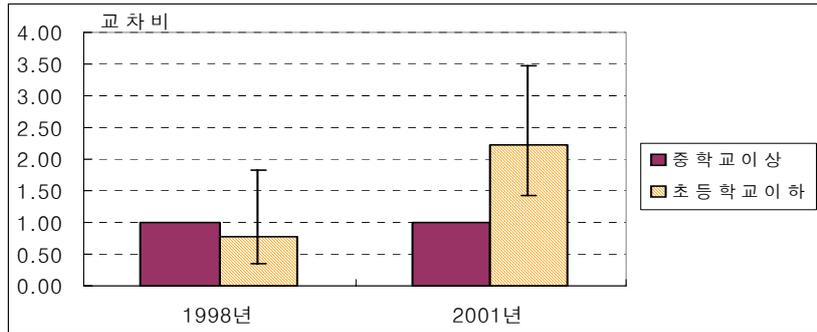
〈표 4-10〉 교육수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정), 65세 이상, 1998년

	만성질환여부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
중학교 이상	391	329	1.00		132	35	1.00	
초등학교 이하	877	736	1.04	(0.74 - 1.44)	279	107	1.76	(1.10 - 2.80)
<b>여자</b>								
중학교 이상	124	118	1.00		38	23	1.00	
초등학교 이하	1,937	1,767	0.78	(0.34 - 1.83)	595	289	0.66	(0.34 - 1.29)

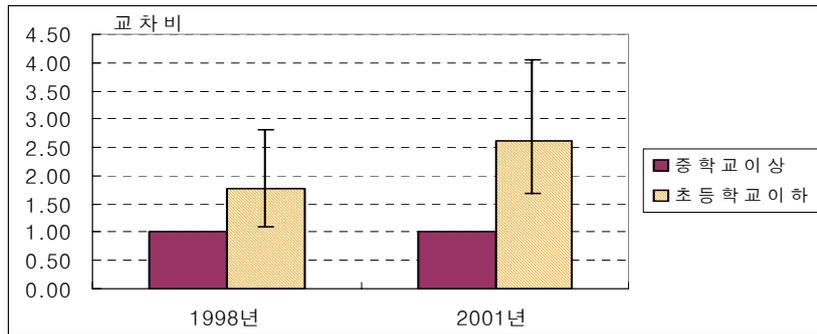
[그림 4-15] 교육수준별 만성질환 유병 교차비(95% CI), 65세 이상 남자



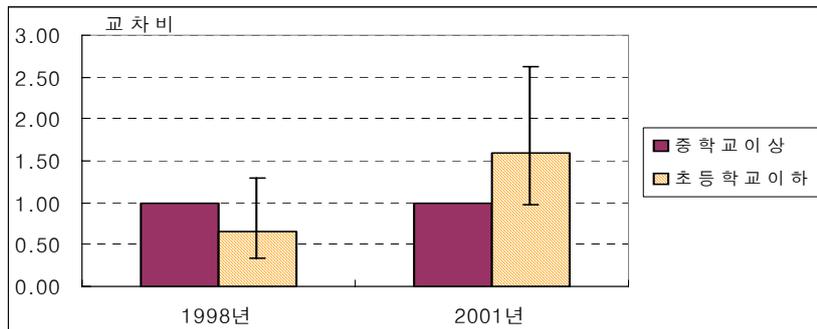
[그림 4-16] 교육수준별 만성질환 유병 교차비(95% CI), 65세 이상 여자



[그림 4-17] 교육수준별 주관적 건강인식 교차비(95% CI), 65세 이상 남자



[그림 4-18] 교육수준별 주관적 건강인식 교차비(95% CI), 65세 이상 여자



## 2. 소득수준별

## 가. 25~64세

2001년 25~64세의 소득수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이를 보면 <표 4-11>과 같다. 소득수준이 낮아질수록(5분위에서 1분위로 갈수록) 만성질환 유병 확률이 높아지기는 하지만 교육수준과 같이 계단형의 선형적인 관계를 보이지는 않는다.

<표 4-11> 소득수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정), 25~64세, 2001년, 모델 I

	만성질환여부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
5분위	2,277	1,045	1.00		727	58	1.00	
4분위	1,595	795	1.18	(1.03 - 1.34)	475	50	1.37	(0.92 - 2.04)
3분위	2,144	1,056	1.16	(1.03 - 1.31)	651	68	1.37	(0.95 - 1.99)
2분위	1,986	968	1.08	(0.95 - 1.22)	529	65	1.59	(1.09 - 2.32)
1분위	1,708	949	1.30	(1.14 - 1.48)	426	102	3.23	(2.27 - 4.61)
<b>여자</b>								
5분위	2,215	1,125	1.00		758	96	1.00	
4분위	1,600	863	1.13	(0.98 - 1.29)	496	75	1.28	(0.91 - 1.79)
3분위	2,171	1,127	1.06	(0.94 - 1.21)	702	103	1.18	(0.87 - 1.61)
2분위	2,110	1,194	1.14	(1.01 - 1.30)	621	141	1.84	(1.37 - 2.47)
1분위	2,066	1,402	1.43	(1.25 - 1.63)	572	191	2.24	(1.67 - 2.99)

<표 4-12>의 1998년과 비교할 때 소득수준별 만성질환의 차이가 2001년에 증가하지는 않은 것으로 나타난다. 여자에서는 소득수준별 만성질환 유병 위험의 차이는 1998년도에 비하여 다소 감소하였다(그림 4-19, 4-20 참조).

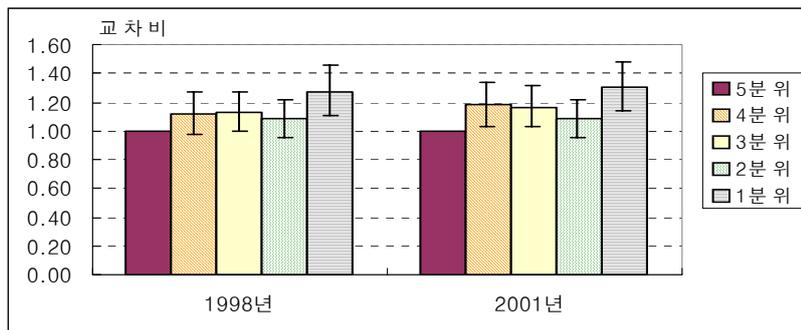
소득수준이 상위 5분위인 고소득계층에 비하여 최하위소득계층의 만성질환 유병의 교차비는 남자에서 1998년에 1.27 (95% 신뢰구간 1.11-1.46)에서 2001년

에 1.30 (95% 신뢰구간 1.14~1.48)으로 유사한 수준이었으며, 여자에서는 1998년에 1.75 (95% 신뢰구간 1.51~2.03)에서 2001년에 1.43 (95% 신뢰구간 1.25~1.63)으로 약간 감소하였다.

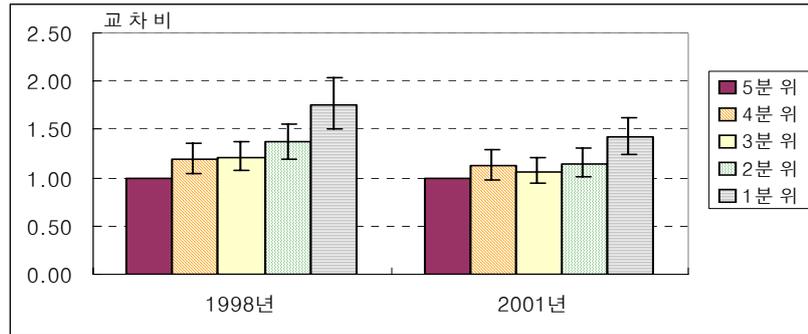
〈표 4-12〉 소득수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정, 25~64세, 1998년, 모델 I)

	만성질환여부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
5분위	2,229	1,318	1.00		723	76	1.00	
4분위	1,819	1,130	1.12	(0.98 - 1.27)	616	71	1.08	(0.76 - 1.53)
3분위	2,418	1,520	1.13	(1.00 - 1.27)	804	120	1.43	(1.05 - 1.95)
2분위	2,293	1,454	1.08	(0.95 - 1.22)	707	135	1.75	(1.28 - 2.38)
1분위	1,778	1,225	1.27	(1.11 - 1.46)	537	137	2.34	(1.71 - 3.21)
<b>여자</b>								
5분위	2,119	1,278	1.00		727	141	1.00	
4분위	1,784	1,143	1.19	(1.04 - 1.36)	628	131	1.15	(0.87 - 1.51)
3분위	2,478	1,631	1.21	(1.07 - 1.37)	860	206	1.25	(0.97 - 1.60)
2분위	2,490	1,766	1.37	(1.20 - 1.55)	801	247	1.58	(1.24 - 2.02)
1분위	2,046	1,634	1.75	(1.51 - 2.03)	637	275	2.14	(1.66 - 2.76)

[그림 4-19] 소득수준별 만성질환 유병의 교차비(95% CI), 25~64세 남자



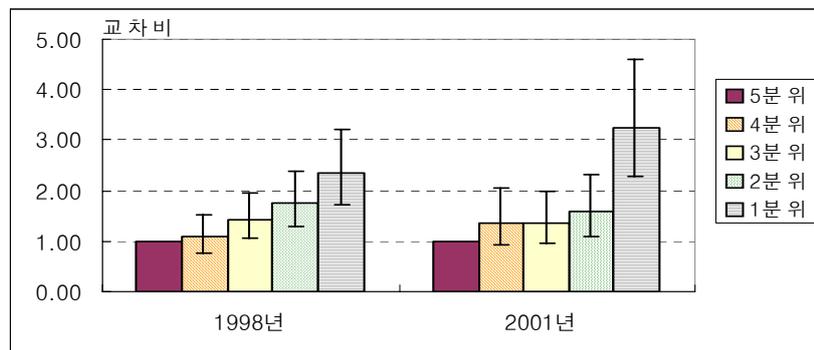
[그림 4-20] 소득수준별 만성질환 유병의 교차비(95% CI), 25~64세 여자



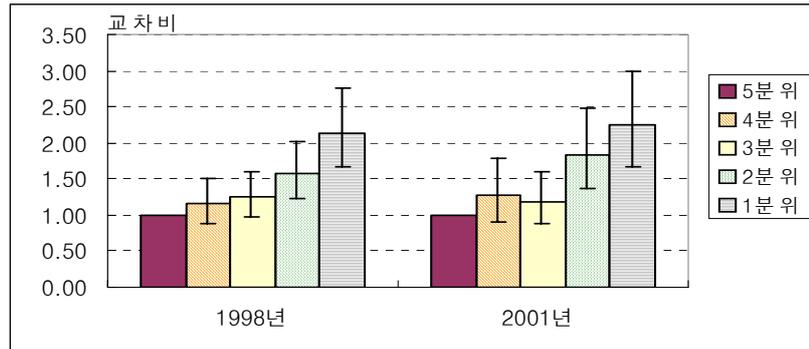
소득계층별 주관적 건강상태의 불평등 정도는 만성질환에 비하여 남자, 여자 모두에서 더 크게 나타난다.

또한 남자, 여자 모두에서 1998년도에 비하여 소득수준별 주관적 건강상태의 불평등 정도는 커진 것으로 나타난다. 소득수준이 상위인 5분위에 속한 고소득 계층에 비하여 최하위소득계층인 1분위의 저소득계층의 주관적 불건강인식의 교차비는 남자에서 1998년에 2.34 (95% 신뢰구간 1.17~3.21)에서 2001년에 3.23 (95% 신뢰구간 2.27~4.61)이며, 여자에서는 2.14(95% 신뢰구간 1.66~2.76)에서 2001년에는 2.24(95% 신뢰구간 1.67~2.99)로 증가하였다(표 4-11, 표 4-12, 그림 4-21, 4-22 참조).

[그림 4-21] 소득수준별 주관적 건강인식의 교차비(95% CI), 25~64세 남자



[그림 4-22] 소득수준별 주관적 건강인식의 교차비(95% CI), 25~64세 여자



나. 65세 이상

2001년 65세 이상 노인인구에서의 소득수준별 만성질환 유병과 주관적 건강상태의 차이는 <표 4-13>과 같다. 남자, 여자 모두 소득이 높은 2~5분위 인구에 비하여 소득수준이 낮은(1분위) 인구계층에서 만성질환 유병 위험이 높았다. <표 4-14>의 소득 수준별 1998년도 만성질환 유병의 차이에 비하여 <표 4-13>의 2001년도에 소득수준별 만성질환 유병 위험의 차이가 특히 남자노인에서는 뚜렷하게 커진 것을 볼 수 있다(그림 4-23, 4-24 참조).

소득수준이 높은 노인집단에 비하여 낮은 집단에서 만성질환 유병 위험의 교차비는 남자에서는 1998년 1.13 (95% 신뢰구간 0.83~1.52)에서 2001년 1.60 (95% 신뢰구간 1.18~2.17)으로 증가하였다. 여자에서는 두 그룹간 교차비는 1998년 1.55 (95% 신뢰구간 1.13~2.14), 2001년 1.55 (95% 신뢰구간 1.12~2.15)로 변화가 없었다.

〈표 4-13〉 소득수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정), 65세 이상, 2001년

	만성질환여부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
2~5분위	541	429	1.00		172	61	1.00	
1분위	659	566	1.60	(1.18 - 2.17)	182	87	1.66	(1.08 - 2.55)
<b>여자</b>								
2~5분위	834	743	1.00		251	120	1.00	
1분위	1,021	947	1.55	(1.12 - 2.15)	303	180	1.64	(1.17 - 2.30)

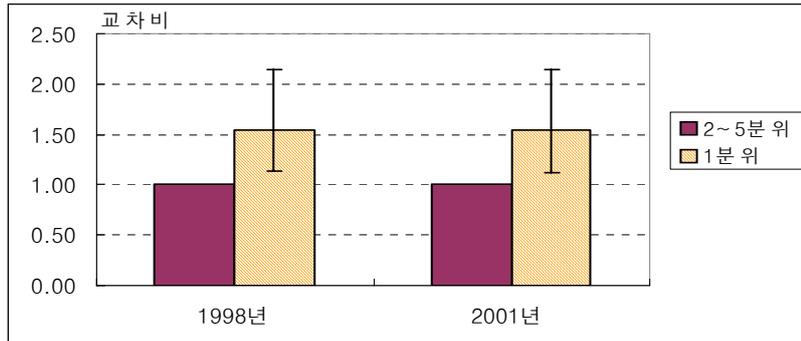
〈표 4-14〉 소득수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정), 65세 이상, 1998년

	만성질환여부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
2~5분위	622	518	1.00		203	59	1.00	
1분위	646	547	1.13	(0.83 - 1.52)	208	83	1.62	(1.07 - 2.45)
<b>여자</b>								
2~5분위	1,002	898	1.00		304	139	1.00	
1분위	1,059	987	1.55	(1.13 - 2.14)	329	173	1.31	(0.96 - 1.79)

[그림 4-23] 소득수준별 만성질환 유병의 교차비(95% CI), 65세 이상 남자



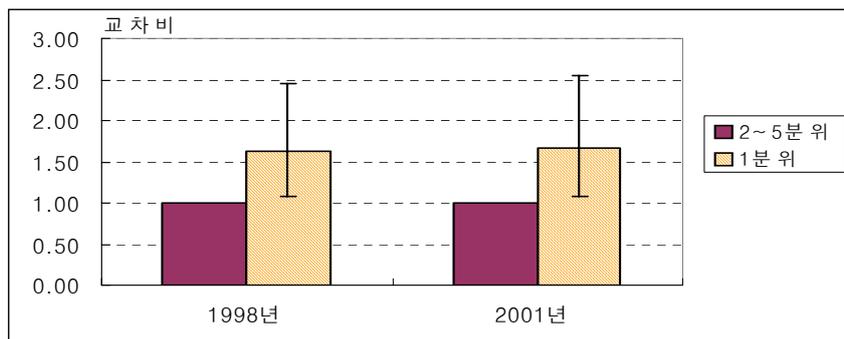
[그림 4-24] 소득수준별 만성질환 유병의 교차비(95% CI), 65세 이상 여자



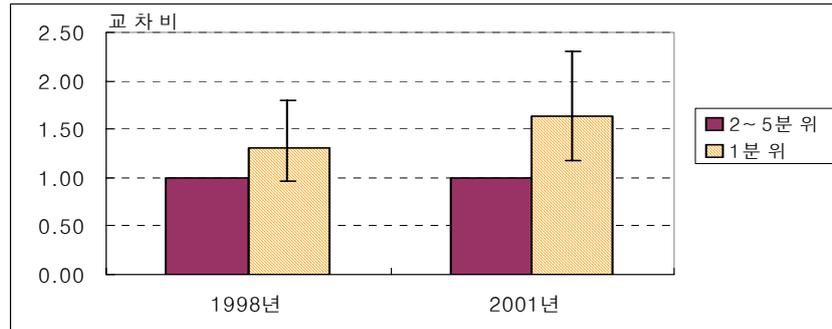
소득수준별 65세 이상 노인의 주관적 건강상태도 남자, 여자 모두 1998년에 비하여 2001년에 불평등도가 커진 것으로 나타난다(표 4-13, 표 4-14, 그림 4-25, 4-26 참조).

즉, 소득수준이 높은 노인집단에 비하여 낮은 집단에서 만성질환유병의 교차비는 남자에서는 1998년 1.62 (95% 신뢰구간 1.07~2.45)에서 2001년 1.66 (95% 신뢰구간 1.08~2.55)으로 유지되었으나, 여자에서는 1998년 1.31 (95% 신뢰구간 0.96~1.79), 2001년 1.64 (95% 신뢰구간 1.17~2.30)로 증가하였음을 볼 수 있다.

[그림 4-25] 소득수준별 주관적 불건강인식 교차비(95% CI), 65세 이상 남자



[그림 4-26] 소득수준별 주관적 불건강인식 교차비(95% CI), 65세 이상 여자

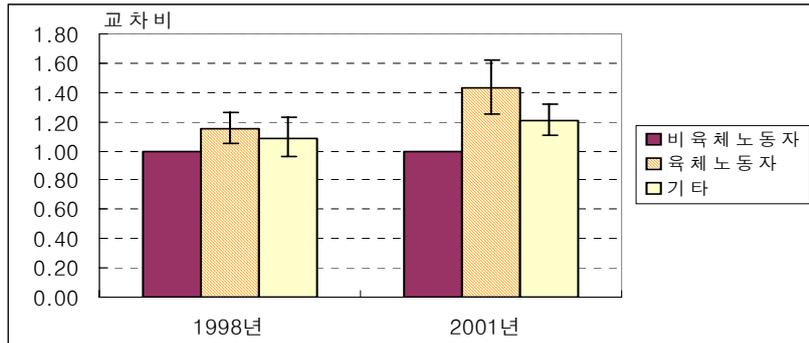


### 3. 직업유형별

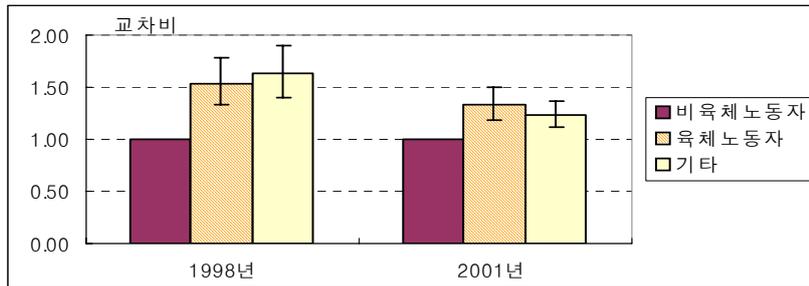
직업유형별 만성질환 유병 위험의 차이는 25~64세 경제활동인구에 대해서만 파악하였다. 2001년 25~64세 비육체노동자(non-manual)와 육체노동자(manual) 및 기타(무직, 주부 등)의 만성질환유병률, 주관적 건강상태의 차이를 보면 <표 4-15>와 같다. 대체로 남자와 여자에서 모두 육체노동자가 비육체노동자나 기타 인구에 비하여 만성질환 유병 위험이 높다.

남자와 여자에서 모두 1998년에 비하여 2001년에 비육체노동자에 비교한 육체노동자의 만성질환 유병 위험이 크게 높아지고 있음을 볼 수 있다. 또한 1998년에 비하여 2001년도의 직업유형별 만성질환의 유병의 불평등정도는 남자에서는 커지고 여자에서는 약간 줄어든 것으로 나타난다(그림 4-27, 4-28 참조).

[그림 4-27] 직업유형별 만성질환 유병의 교차비(95% CI), 25~64세 남자



[그림 4-28] 직업유형별 만성질환 유병의 교차비(95% CI), 25~64세 여자



<표 4-15> 직업수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정), 25~64세, 2001년, 모델 I

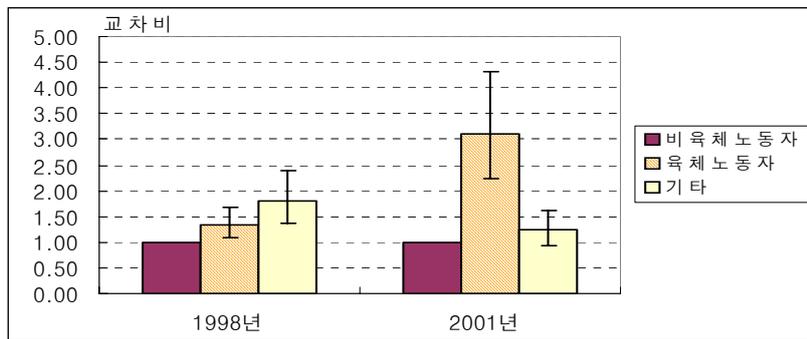
	만성질환유부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
비육체노동자	3,624	1,546	1.00		1,124	95	1.00	
육체노동자	5,288	2,736	1.43	(1.25 - 1.62)	1,484	172	3.12	(2.25 - 4.31)
기타	1,442	812	1.21	(1.11 - 1.32)	365	93	1.24	(0.94 - 1.62)
<b>여자</b>								
비육체노동자	2,229	970	1.00		669	75	1.00	
육체노동자	2,973	1,877	1.33	(1.18 - 1.50)	924	218	1.43	(1.06 - 1.93)
기타	5,613	3,196	1.23	(1.11 - 1.37)	1,752	362	1.34	(1.01 - 1.77)

〈표 4-16〉 직업수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령보정), 25~64세, 1998년, 모델 I

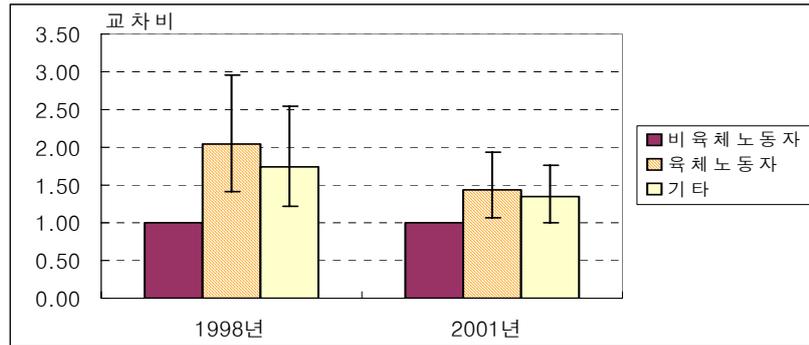
	만성질환여부			주관적 불건강상태		
	N	유병자	교차비 (95% CI)	N	유병자	교차비 (95% CI)
<b>남자</b>						
비육체노동자	4,430	2,613	1.00	1,413	160	1.00
육체노동자	4,482	2,992	1.15 (1.05 - 1.26)	1,485	270	1.34 (1.08 - 1.67)
기 타	1,625	1,042	1.09 (0.96 - 1.23)	489	109	1.80 (1.36 - 2.38)
<b>여자</b>						
비육체노동자	995	468	1.00	345	37	1.00
육체노동자	4,438	3,270	1.54 (1.34 - 1.78)	1,534	459	2.05 (1.42 - 2.95)
기 타	5,484	3,714	1.63 (1.40 - 1.90)	1,774	504	1.75 (1.21 - 2.55)

직업유형별로 25~64세의 주관적 건강상태는 만성질환유병과 대체로 마찬가지로 유형을 보인다(표 4-15, 표 4-16 참조). 그러나 남자에서는 1998년에 육체노동자보다 기타(주로 무직)에 속한 인구에서 주관적 건강상태가 더욱 나았으며, 2001년도에는 육체노동자가 비육체노동자나 기타 인구에 비하여 주관적 건강상태가 나빴다. 특히 남자에서 1998년에 비하여 2001년에 비육체노동자에 비교한 육체노동자의 주관적 건강상태가 나쁠 위험이 증가하였음을 볼 수 있다(그림 4-29 참조). 여자에서는 1998년, 2001년 모두 육체노동자의 주관적 건강상태가 기타(주로 주부)에 비하여 더 나빴다(그림 4-30 참조).

[그림 4-29] 직업유형별 주관적 불건강인식 교차비(95% CI), 25~64세 남자



[그림 4-30] 직업유형별 주관적 불건강인식 교차비(95% CI), 25~64세 여자



#### 제 4 절 사회계층별 유병수준의 차이와 이에 관련된 건강행태 및 임상적 위험요인의 영향(모델Ⅱ, 모델Ⅲ)

##### 1. 사회계층별 건강행태 및 임상적 위험요인의 차이

질병이나 사망 등의 건강수준에 미치는 건강행위의 역할에 대하여 Adler 등 (1993)은 건강행위를 건강수준에 미치는 주요 요인으로 파악하였다. 그러나 다른 연구들에서는 전통적인 건강행위, 즉, 식이, 흡연, 음주, 콜레스테롤 수준 등은 사회경제계층간의 건강수준의 차이를 설명하지 못한다고 보고 있으며, 낮은 사회계층에서 흡연 등 건강위해행위를 보다 더 많이 하는 경향이 있고 흡연과 사망과의 연관성이 사회경제적 지위로 인하여 나타나는 부분이 많다는 것이 지적되었다. 낮은 사회계층에 속하는 인구에서 보다 운동을 덜하고(sedentary lifestyle), 과체중인구, 흡연인구가 많다. 따라서 저소득층, 교육수준이 낮은 계층에서 높은 사망수준은 이들이 건강위해행위를 보다 많이 하는 것이 하나의 원인일 것이라고 보는 연구도 있다(Davey et al., 1990; Lantz et al., 1998). 1987년 Alameda County 연구에서도 흡연 등 건강위해 행위는 사회경제적 요인이 사망에 미치는 영향에 중요한 기여를 하지는 않는 것으로 나타났다. 빈곤지역에서의 사망위험은 흡연, 음주, 운동, 과체중, 수면시간 등의 건강행위를 통제하였을

때도 거의 변화하지 않았다는 연구결과도 제시되고 있다(Haan et al., 1987). 다른 코호트 연구에서도 콜레스테롤 수준이 사회경제계층간의 건강수준의 차이에 기여하지 못하는 것으로 파악되었다(Marmot et al., 1991; Davey et al., 1990).

대체로 건강행위가 건강수준에 기여하는 것은 건강행위 자체가 구조적으로 물질적인 조건에 뿌리를 두고 있기 때문에 나타나는 것으로 파악되고 있다. 즉, 사회계층에 따른 물질적 조건과 사회구조적 지위의 차이가 건강실천행위나 건강위해행위에 영향을 미친다는 것이다.

본 연구에서는 국내외 선행연구 고찰과 분석과정에서의 유의성을 고려하여, 2001년도 및 1998년도 국민건강·영양조사에서 포함한 건강행태변수와 임상적 위험요인변수를 흡연여부와 흡연량, 음주, 운동비실천을 건강위해 행태로 보았으며, 과체중, 수면시간, 스트레스 인식 정도, 정기건강검진, 혈압, 총콜레스테롤, 공복혈당, 허리엉덩이둘레비(WHR) 등도 고려하여 이들 위험요인이 교육수준, 소득수준, 직업유형 등의 사회경제적 위치지표별로 차이를 보이는지를 파악하고자 하였다.

#### 가. 흡연율의 차이

25~64세의 2001년도 및 1998년 현흡연율을 연령표준화하여 남녀별로 보면 <표 4-17>과 같다. 교육수준별로는 2001년도에는 남자는 중학교나 고등학교 학력을 가진 인구계층에 비하여 대졸(전문대졸) 이상 인구계층에서 현흡연율이 가장 낮았으나 초등학교 이하의 낮은 학력자에서도 흡연율이 낮았다. 1998년도 남자에서는 교육수준이 높을수록 흡연율이 낮았다.

소득수준별로는 여자에서 예외적으로 상위소득계층(5분위)에서 흡연율이 높았지만, 대체로 남녀 모두 소득수준이 낮을수록 흡연율이 높은 음(negative)의 선형적인 관계를 나타냈다. 직업별로는 남자에서 육체노동자의 흡연율이 높고, 기타(무직)의 흡연율은 더 높았다.

65세 이상 노인에서는 교육수준이 낮은 계층과 소득이 낮은 계층에서 남자, 여자 모두 현흡연율이 높았다. 이들 노인인구에서는 1998년에 비하여 2001년에

소득과 교육수준에 따른 흡연율 차이는 남자에서는 다소 줄어든 것으로 보인다 (표 4-18 참조).

〈표 4-17〉 사회계층별 연령보정 현흡연율, 25~64세

(단위: 명, %)

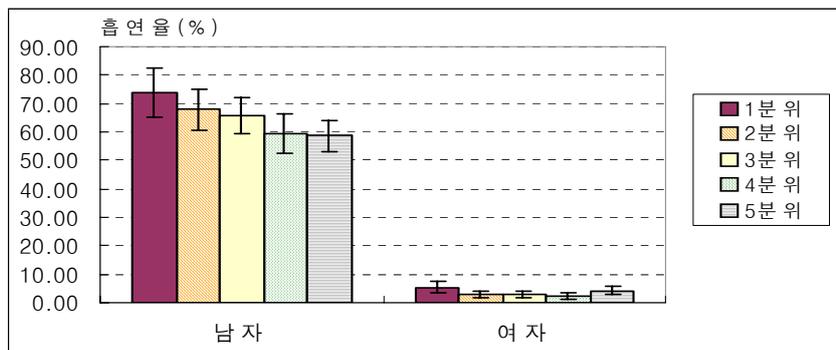
	남 자			여 자		
	N	흡연율	(95% CI)	N	흡연율	(95% CI)
<b>2001년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	280	59.02	(39.70 - 78.33)	665	2.47	(1.09 - 3.84)
중학교	373	69.66	(57.41 - 81.91)	499	3.44	(1.31 - 5.58)
고등학교	1,161	69.52	(64.64 - 74.40)	1,402	3.18	(2.25 - 4.12)
대학교 이상	1,157	57.43	(52.96 - 61.90)	781	2.82	(1.18 - 4.46)
<b>가구월평균 소득 (가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	426	73.92	(65.11 - 82.73)	572	5.43	(3.49 - 7.37)
2분위	529	67.87	(60.78 - 74.97)	622	2.95	(1.58 - 4.32)
3분위	652	65.82	(59.49 - 72.15)	702	2.74	(1.49 - 3.99)
4분위	475	59.49	(52.47 - 66.51)	498	2.25	(0.91 - 3.58)
5분위	727	58.66	(53.03 - 64.29)	758	4.15	(2.70 - 5.59)
<b>직업</b>						
비육체노동자	1,122	60.44	(55.72 - 65.17)	669	5.29	(3.49 - 7.09)
육체노동자	1,484	67.57	(63.15 - 71.99)	924	4.85	(2.94 - 6.77)
기 타	365	70.31	(59.27 - 81.36)	1,754	2.94	(2.14 - 3.74)
<b>1998년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	526	75.04	(53.28 - 96.80)	1,121	3.58	(2.42 - 4.75)
중학교	512	71.02	(61.47 - 80.57)	641	8.28	(4.93 - 11.62)
고등학교	1,387	71.27	(66.81 - 75.73)	1,315	4.27	(2.98 - 5.55)
대학교 이상	962	62.38	(56.76 - 67.99)	576	3.89	(0.95 - 6.81)
<b>가구월평균 소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	537	73.28	(65.35 - 81.21)	637	9.02	(6.36 - 11.67)
2분위	707	69.74	(63.39 - 76.10)	801	4.67	(3.15 - 6.19)
3분위	804	67.41	(61.72 - 73.09)	860	4.10	(2.73 - 5.46)
4분위	616	66.34	(59.87 - 72.81)	628	4.68	(2.81 - 6.54)
5분위	723	66.04	(60.09 - 71.98)	727	4.23	(2.58 - 5.88)
<b>직업유형</b>						
비육체노동자	808	62.92	(57.00 - 68.83)	345	8.81	(0.00 - 23.57)
육체노동자	2,085	71.04	(67.32 - 74.76)	1,534	5.79	(4.39 - 7.19)
기 타	494	70.37	(61.34 - 79.41)	1,774	5.45	(4.37 - 6.53)

〈표 4-18〉 사회계층별 연령보정 현흡연율, 65세 이상

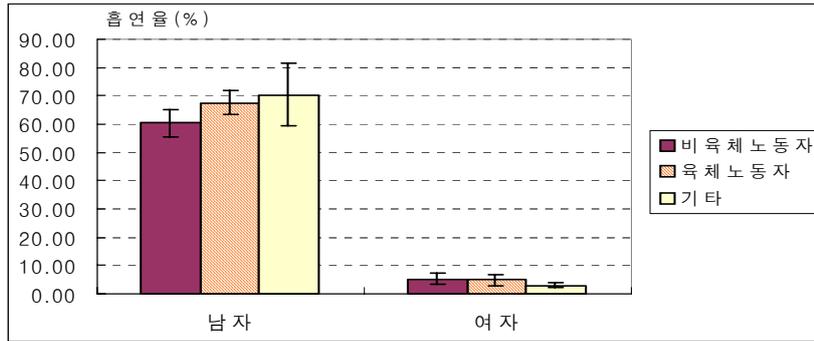
(단위: 명, %)

	남 자			여 자		
	N	흡연율	(95% CI)	N	흡연율	(95% CI)
<b>2001년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	209	41.61	(32.62 - 50.61)	523	14.33	(11.08 - 17.57)
중학교 이상	170	36.66	(27.92 - 45.39)	76	1.60	( 0.00 - 3.81)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	182	41.33	(31.89 - 50.77)	303	14.74	(10.35 - 19.13)
2~5분위	172	37.39	(28.36 - 46.42)	251	10.61	( 6.52 - 14.69)
<b>1998년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	279	55.70	(46.80 - 64.61)	595	16.62	(13.31 - 19.93)
중학교 이상	132	46.27	(33.44 - 59.10)	38	8.43	( 0.00 - 17.47)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	208	59.71	(49.06 - 70.36)	329	18.11	(13.44 - 22.78)
2~5분위	203	45.03	(35.79 - 54.27)	304	13.78	( 9.66 - 17.90)

[그림 4-31] 소득수준별 연령보정 흡연율, 25~64세, 2001년



[그림 4-32] 직업유형별 연령보정 흡연율, 25~64세, 2001



나. 음주율의 차이

음주율은 현재 ‘자주마신다’, ‘가끔 마신다’는 경우를 음주자로, ‘거의 안마신다’, ‘전혀 안마신다’, ‘과거에는 마셨으나 현재는 마시지 않는다’를 비음주자로 분류하였다.

음주율은 다른 국내외 연구결과와 마찬가지로 남자에서는 교육수준과 소득에 따른 차이를 볼 수 없었다. 여자의 음주율은 교육수준이 높은 계층에서 약간 높은 경향을 보인다(표 4-19 참조).

65세 이상 노인에서는 교육수준이 낮고 소득이 낮은 계층에서 여자의 음주율은 높은 것으로 보이나, 남자에서는 뚜렷한 경향을 발견할 수 없었다(표 4-20 참조).

〈표 4-19〉 사회계층별 연령보정 현음주율, 25~64세

(단위: 명, %)

	남 자			여 자		
	N	음주율	(95% CI)	N	음주율	(95% CI)
<b>2001년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	280	59.35	(40.01 - 78.69)	665	41.71	( 8.09 - 75.33)
중학교	373	72.35	(59.92 - 84.77)	499	28.52	(20.01 - 37.02)
고등학교	1,161	71.55	(66.61 - 76.48)	1,402	30.57	(27.65 - 33.50)
대학교 이상	1,158	72.84	(67.70 - 77.98)	781	25.14	(21.18 - 29.11)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	426	69.99	(61.42 - 78.56)	572	31.24	(25.75 - 36.72)
2분위	529	72.03	(64.72 - 79.34)	622	28.37	(24.11 - 32.62)
3분위	653	72.38	(65.74 - 79.01)	702	28.24	(24.31 - 32.17)
4분위	474	72.90	(65.05 - 80.75)	498	30.46	(25.71 - 35.21)
5분위	727	71.54	(65.33 - 77.75)	758	29.57	(25.71 - 33.43)
<b>직업유형</b>						
비육체노동자	1,124	73.55	(68.22 - 78.87)	669	31.22	(26.54 - 35.91)
육체노동자	1,483	71.95	(67.41 - 76.49)	924	35.54	(30.79 - 40.29)
기 타	365	65.87	(55.52 - 76.23)	1,754	26.31	(23.84 - 28.78)
<b>1998년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	526	70.32	(53.79 - 86.84)	1,121	25.89	(17.26 - 34.51)
중학교	512	71.20	(61.73 - 80.66)	641	37.41	(30.90 - 43.91)
고등학교	1,387	71.40	(66.94 - 75.86)	1,315	29.94	(26.92 - 32.97)
대학교 이상	962	71.20	(65.14 - 77.26)	576	28.17	(21.24 - 35.10)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	537	73.34	(65.35 - 81.32)	637	33.35	(27.78 - 38.91)
2분위	707	69.91	(63.55 - 76.27)	801	28.46	(24.61 - 32.31)
3분위	804	69.34	(63.58 - 75.10)	860	30.36	(26.69 - 34.04)
4분위	616	74.63	(67.73 - 81.54)	628	31.29	(26.96 - 35.62)
5분위	723	71.94	(65.73 - 78.16)	727	31.08	(27.05 - 35.11)
<b>직업유형</b>						
비육체노동자	808	72.03	(65.75 - 78.31)	345	30.07	(22.74 - 37.39)
육체노동자	2,085	72.27	(68.52 - 76.02)	1,534	33.64	(30.20 - 37.07)
기 타	494	67.89	(59.07 - 76.70)	1,774	28.15	(25.66 - 30.64)

〈표 4-20〉 사회계층별 연령보정 현음주율인구 비율, 65세 이상

(단위: 명, %)

	남 자			여 자		
	N	음주율	(95% CI)	N	음주율	(95% CI)
<b>2001년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	209	39.28	(30.54 - 48.02)	523	10.66	( 7.88 - 13.44)
중학교 이상	170	41.39	(32.05 - 50.72)	76	3.19	( 0.06 - 6.32)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	182	43.18	(33.47 - 52.89)	303	12.29	( 8.42 - 16.17)
2~5분위	172	40.52	(31.15 - 49.89)	251	7.31	( 4.02 - 10.61)
<b>1998년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	279	46.64	(33.56 - 54.73)	595	13.53	(10.61 - 16.46)
중학교 이상	132	46.79	(33.92 - 59.66)	38	10.89	( 0.00 - 23.22)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	208	44.85	(35.69 - 54.01)	329	15.64	(11.31 - 19.96)
2~5분위	203	49.66	(39.71 - 59.61)	304	10.85	( 7.20 - 14.50)

다. 운동실천율의 차이

운동실천율은 여러 건강행태 중 가장 사회계층에 따른 뚜렷한 차이를 보이는 대표적인 건강행위이다.

운동실천여부는 운동빈도와 지속시간을 고려하여 각 3회 이상 1회 20분 이상의 규칙적 운동실천자와 1회 20분 이상 운동 주 2회 이하 운동하는 불규칙운동 실천자를 합하여 운동실천자로 분류하였다.

본 연구에서도 다른 운동실천율은 25~64세와 65세 이상 연령군에서 2001년, 1998년도 모두 교육수준이 높을수록, 소득수준이 높을수록, 비육체노동자 계층에서 뚜렷하게 높아지는 선형관계를 보였다(표 4-21, 4-22 참조).

〈표 4-21〉 사회계층별 연령보정 운동실천율, 25~64세

(단위: 명, %)

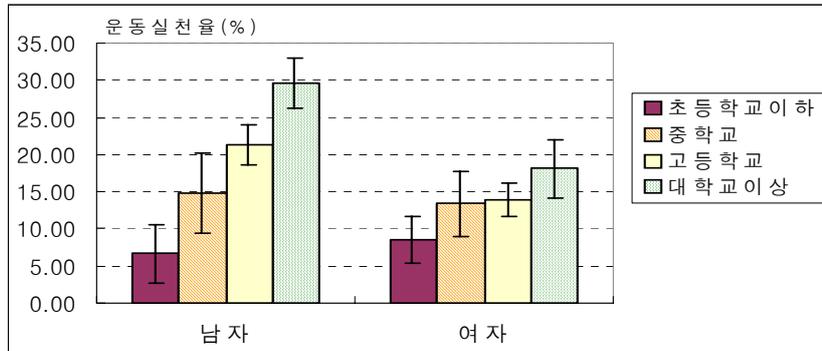
	남 자			여 자		
	N	운동실천율	(95% CI)	N	운동실천율	(95% CI)
<b>2001년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	265	6.65	( 2.77 - 10.52)	640	8.47	( 5.28 - 11.66)
중학교	352	14.86	( 9.50 - 20.22)	449	13.35	( 9.02 - 17.68)
고등학교	1,058	21.24	(18.53 - 23.95)	1,239	13.86	(11.63 - 16.09)
대학교 이상	1,011	29.51	(26.14 - 32.88)	697	18.14	(14.19 - 22.09)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	397	14.77	(10.81 - 18.73)	535	10.02	( 7.05 - 12.98)
2분위	485	17.02	(13.45 - 20.58)	581	11.53	( 8.84 - 14.23)
3분위	593	20.23	(16.72 - 23.74)	631	14.56	(11.66 - 17.45)
4분위	431	25.92	(21.23 - 30.61)	450	13.84	(10.30 - 17.37)
5분위	628	28.79	(24.88 - 32.71)	643	17.85	(14.71 - 20.99)
<b>직업유형</b>						
비육체노동자	989	30.30	(26.83 - 33.76)	622	14.81	(11.55 - 18.07)
육체노동자	1,370	17.71	(15.44 - 19.97)	878	8.04	( 6.09 - 9.99)
기 타	327	13.40	( 9.23 - 17.57)	1,525	15.15	(13.31 - 16.98)
<b>1998년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	526	12.84	( 7.61 - 18.08)	1,121	8.69	( 5.28 - 12.10)
중학교	512	23.60	(18.24 - 28.96)	641	16.87	(13.23 - 20.52)
고등학교	1,387	33.15	(30.09 - 36.20)	1,315	27.31	(23.33 - 31.30)
대학교 이상	962	46.48	(41.66 - 51.30)	576	38.36	(28.92 - 47.79)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	537	25.08	(20.33 - 29.84)	637	13.67	(10.09 - 17.25)
2분위	707	28.32	(24.13 - 32.50)	801	14.25	(11.56 - 16.94)
3분위	804	29.04	(25.30 - 32.77)	860	20.29	(17.25 - 23.33)
4분위	616	38.21	(33.30 - 43.12)	628	23.65	(19.86 - 27.44)
5분위	723	45.05	(40.08 - 50.02)	727	28.56	(24.57 - 32.56)
<b>직업유형</b>						
비육체노동자	808	46.85	(41.80 - 51.91)	345	36.49	(19.61 - 53.37)
육체노동자	2,085	27.37	(25.02 - 29.72)	1,534	12.83	(10.73 - 14.93)
기 타	494	33.73	(27.53 - 39.93)	1,774	25.71	(23.28 - 28.14)

〈표 4-22〉 사회계층별 연령보정 운동실천율, 65세 이상

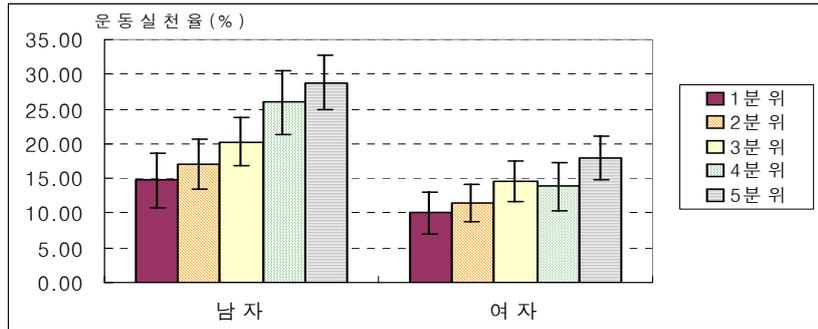
(단위: 명, %)

	남 자			여 자		
	N	운동 실천율	(95% CI)	N	운동 실천율	(95% CI)
<b>2001년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	205	10.95	( 6.32 - 15.58)	511	3.40	(1.82 - 4.98)
중학교 이상	146	16.59	(10.74 - 22.44)	72	8.19	(2.70 - 13.68)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	175	10.16	( 5.46 - 14.86)	298	4.17	(1.90 - 6.44)
2~5분위	154	18.05	(11.79 - 24.31)	241	4.99	(2.27 - 7.71)
<b>1998년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	279	8.64	( 5.16 - 12.13)	595	4.98	(3.20 - 6.77)
중학교 이상	132	22.64	(15.06 - 30.21)	38	34.09	(9.97 - 58.21)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	208	10.93	( 6.44 - 15.42)	329	4.93	(2.58 - 7.28)
2~5분위	203	16.55	(11.14 - 21.96)	304	8.60	(5.36 - 11.84)

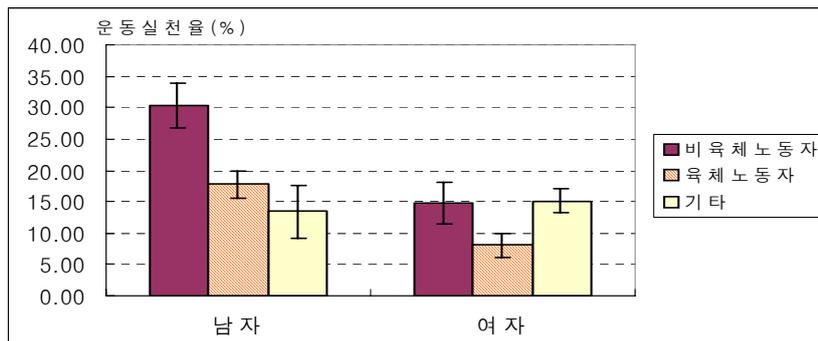
[그림 4-33] 교육수준별 연령보정 운동실천율, 25~64세, 2001년



[그림 4-34] 소득수준별 연령보정 운동실천율, 25~64세, 2001년



[그림 4-35] 직업유형별 연령보정 운동실천율, 25~64세, 2001년



라. 비만(과체중) 유병률의 차이

과체중 유병률은 체질량지수(BMI) 25 이상으로 구분하였다. 25~64세 인구에서 2001년도와 1998년도 모두 여자에서는 과체중 유병률이 교육수준이 낮아질수록, 소득이 낮을수록 뚜렷하게 높았다. 그러나 남자에서는 교육수준과 소득이 높은 인구계층 비육체노동자에서 오히려 과체중 유병률이 높은 경향을 보인다 (표 4-23 참조).

65세 이상 인구에서는 교육수준이 높고, 소득이 높은 계층에서 과체중 유병률이 높았다(표 4-24 참조).

〈표 4-23〉 사회계층별 연령보정 과체중(BMI≥25) 유병률, 25~64세  
(단위: 명, %)

	남 자			여 자		
	N	유병률	(95% CI)	N	유병률	(95% CI)
<b>2001년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	215	15.00	(9.82 - 20.19)	563	27.42	(19.56 - 35.28)
중학교	289	24.00	(17.44 - 30.56)	421	38.91	(28.05 - 49.77)
고등학교	822	24.01	(21.15 - 26.88)	1,130	21.31	(18.48 - 24.15)
대학교 이상	777	24.41	(21.40 - 27.41)	592	12.74	(8.50 - 16.99)
<b>가구월평균 소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	317	23.90	(18.97 - 28.82)	470	27.12	(22.59 - 31.65)
2분위	391	25.24	(20.95 - 29.53)	525	25.68	(21.71 - 29.66)
3분위	487	27.26	(23.23 - 31.29)	575	24.15	(20.42 - 27.88)
4분위	329	25.82	(21.10 - 30.53)	400	22.56	(17.69 - 27.43)
5분위	477	20.76	(17.43 - 24.09)	590	18.40	(15.11 - 21.69)
<b>직업유형</b>						
비육체노동자	754	24.74	(21.66 - 27.83)	483	20.22	(15.44 - 24.99)
육체노동자	1,084	23.35	(20.85 - 25.85)	751	25.73	(22.49 - 28.96)
기 타	265	25.29	(18.60 - 31.98)	1,472	22.43	(20.24 - 24.62)
<b>1998년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	472	22.39	(15.14 - 29.64)	1,050	34.90	(24.57 - 45.23)
중학교	441	21.54	(16.53 - 26.55)	582	35.00	(29.17 - 40.82)
고등학교	1,143	24.56	(21.91 - 27.22)	1,189	22.60	(18.90 - 26.30)
대학교 이상	771	24.74	(21.08 - 28.41)	517	18.13	(11.33 - 24.93)
<b>가구월평균 소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	439	21.03	(16.67 - 25.40)	577	25.47	(21.06 - 29.87)
2분위	594	21.74	(18.18 - 25.30)	727	29.78	(25.99 - 33.56)
3분위	687	24.70	(21.27 - 28.13)	789	27.83	(24.26 - 31.39)
4분위	530	23.94	(20.08 - 27.79)	579	25.02	(20.82 - 29.21)
5분위	577	26.79	(22.92 - 30.66)	666	23.51	(19.76 - 27.27)
<b>직업유형</b>						
비육체노동자	652	25.87	(21.82 - 29.91)	302	16.26	(9.50 - 23.01)
육체노동자	1,780	24.07	(21.92 - 26.21)	1,416	29.46	(26.60 - 32.33)
기 타	395	20.68	(15.75 - 25.62)	1,620	24.52	(22.17 - 26.87)

〈표 4-24〉 사회계층별 연령보정 과체중(BMI≥25) 유병률, 65세 이상  
(단위: 명, %)

	남 자			여 자		
	N	유병률	(95% CI)	N	유병률	(95% CI)
<b>2001년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	185	21.39	(14.95 - 27.84)	456	28.77	(24.13 - 33.42)
중학교 이상	150	25.24	(16.83 - 33.65)	60	28.52	(16.28 - 40.76)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	163	16.47	(10.56 - 22.38)	271	28.76	(22.68 - 34.84)
2-5분위	153	28.18	(19.98 - 36.38)	213	31.24	(24.31 - 38.18)
<b>1998년</b>						
<b>교육수준</b>						
초등학교 이하	261	9.28	( 5.68 - 12.87)	548	27.48	(23.31 - 31.65)
중학교 이상	120	12.89	( 6.70 - 19.08)	34	44.28	(23.81 - 64.74)
<b>가구월평균소득(가구원수 보정, 5분위)</b>						
1분위	195	11.49	( 6.76 - 16.22)	303	25.84	(20.33 - 31.35)
2-5분위	186	10.07	( 5.75 - 14.38)	279	32.48	(26.18 - 38.78)

## 2. 사회계층별 유병수준의 차이에 건강행태요인의 영향

### 가. 건강행태의 영향(모델 II)

기존의 연구들은 건강행위와 건강수준의 관련성에 대하여 다음의 두 가지 결과를 제시하여 왔다. 한편의 연구들은 건강행위가 여전히 질병, 사망에 영향을 미치는 주요한 요인이라는 것이다. 다른 한편의 연구들은 건강행위들이 건강수준에 미치는 영향은 건강행위들이 사회경제계층에 따라 차이를 보이는 구조적인 영향에 의해서 결정된다는 것이다.

건강행위들이 사회경제계층별 건강수준의 차이와 불평등에 어떻게 기여할 것인가에 대한 규명은 관련 정책이나 프로그램 중재의 타당성을 평가하고, 정책 대안을 도출하는데 근거를 제시해 줄 수 있을 것이다.

앞에서는 연령 효과를 보정하고 사회계층변수인 교육수준과 소득수준, 직업

계층 변수만을 각각 고려하여 이들 사회계층별 차이가 건강수준에 미치는 영향을 다변량 로지스틱 회귀분석을 통하여 분석하였다(모델 I).

다음은 연령과 함께 건강행위변수를 보정한 후 사회계층 변수와 만성질환 유병과의 관련성을 파악하기 위해서 다변량 로지스틱 회귀분석을 하였다(모델 II). 여기서 분석에 포함한 건강행위 변수들은 현흡연 여부, 흡연량, 현음주 여부수준, 운동 실천의 4가지이다.

#### 1) 교육수준별

연령과 건강행태(흡연, 음주, 운동)를 보정한 결과, 교육수준에 따른 만성질환 유병확률은 남자, 여자에서 모두 보정정보다 교육수준간의 만성질환과 주관적 건강상태의 불평등 정도가 줄어드는 경향을 보인다. 여자에서는 교육수준이 가장 낮은 인구계층에서 만성질환과 주관적 건강상태에 유의한 차이가 있었다. 남자에서는 교육수준이 낮아질수록 만성질환유병 위험이 높아지는 경향을 보이는 하나 통계적으로 유의하지는 않았다(표 4-25 참조).

1998년도에는 건강행태 변수들을 보정한 [모델 2]와 보정전인 [모델 1]의 결과를 비교하면 교육수준이 대학교 이상을 기준으로 할 때 초등학교 이하의 인구계층에서 만성질환 유병이나 주관적 건강상태의 교차비가 더욱 큰 것을 볼 수 있다(표 4-25, 4-26 참조).

[모델 2]에서 1998년도 여자에서 흡연(현흡연과 흡연량)은 주관적 건강상태에 유의한 관련성을 가지는 것으로 나타난다. 남자에서는 건강행위와 만성질환, 건강행위와 주관적 건강상태의 관련성을 보이지 않는다(표 4-26 참조).

〈표 4-25〉 교육수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령과 건강행태 요인 보정), 25~64세, 2001년, 모델 II

	만성질환여부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
<b>교육수준</b>								
대학교 이상	392	177	1.00		392	26	1.00	
고등학교	292	159	1.37	(1.01 - 1.87)	292	26	1.31	(0.74 - 2.33)
중학교	68	43	1.47	(0.84 - 2.57)	68	10	1.70	(0.74 - 3.91)
초등학교 이하	26	17	1.37	(0.57 - 3.29)	26	5	2.34	(0.75 - 7.30)
<b>흡연여부</b>								
흡연 안 함	315	161	1.00		315	29	1.00	
흡연	463	235	1.00	(0.68 - 1.46)	463	38	3.02	(0.24 - >10)
<b>음주여부</b>								
음주 안 함	185	98	1.00		185	24	1.00	
음주	593	298	0.99	(0.70 - 1.41)	593	43	0.38	(0.04 - 3.62)
<b>운동여부</b>								
운동	651	332	1.00		651	56	1.00	
운동 안 함	127	64	1.12	(0.75 - 1.65)	127	11	0.50	(0.04 - 6.47)
<b>흡연량</b>			1.00	(0.99 - 1.00)			0.96	(0.93 - 1.00)
<b>여자</b>								
<b>교육수준</b>								
대학교 이상	166	67	1.00		166	15	1.00	
고등학교	226	113	1.30	(0.85 - 1.99)	226	25	1.05	(0.52 - 2.09)
중학교	82	55	1.76	(0.96 - 3.24)	82	18	1.82	(0.81 - 4.06)
초등학교 이하	72	61	3.36	(1.51 - 7.45)	72	30	3.65	(1.57 - 8.49)
<b>흡연여부</b>								
흡연 안 함	529	287	1.00		529	87	1.00	
흡연	17	9	0.68	(0.10 - 4.70)	17	1	0.00	-- --
<b>음주여부</b>								
음주 안 함	370	214	1.00		370	59	1.00	
음주	176	82	0.84	(0.56 - 1.25)	176	29	0.00	(0.00 - >10)
<b>운동여부</b>								
운동	453	245	1.00		453	71	1.00	
운동 안 함	93	51	1.51	(0.93 - 2.46)	93	17	>10	(0.00 - >10)
<b>흡연량</b>			0.99	(0.97 - 1.02)			0.03	(0.00 - >10)

〈표 4-26〉 교육수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령과 건강행태 요인 보정), 25~64세, 1998년, 모델 II

	만성질환여부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
<b>교육수준</b>								
대학교 이상	458	268	1.00		458	28	1.00	
고등학교	483	325	1.32	(1.00 - 1.73)	483	32	0.91	(0.54 - 1.54)
중학교	137	92	0.91	(0.59 - 1.41)	137	34	3.58	(2.02 - 6.33)
초등학교 이하	77	67	2.48	(1.20 - 5.11)	77	18	2.67	(1.29 - 5.49)
<b>흡연여부</b>								
흡연 안 함	436	298	1.00		436	40	1.00	
흡연	719	454	1.07	(0.57 - 2.00)	719	72	1.12	(0.38 - 3.25)
<b>음주여부</b>								
음주 안 함	318	222	1.00		318	36	1.00	
음주	837	530	0.78	(0.58 - 1.04)	837	76	0.83	(0.53 - 1.29)
<b>운동여부</b>								
운동	894	588	1.00		894	79	1.00	
운동 안 함	261	164	0.82	(0.61 - 1.11)	261	33	1.34	(0.86 - 2.11)
<b>흡연량</b>			1.00	(0.99 - 1.01)			1.00	(0.98 - 1.01)
<b>여자</b>								
<b>교육수준</b>								
대학교 이상	170	102	1.00		170	18	1.00	
고등학교	310	221	1.43	(0.95 - 2.13)	310	66	2.04	(1.19 - 3.49)
중학교	128	98	1.47	(0.86 - 2.54)	128	30	1.89	(1.00 - 3.58)
초등학교 이하	105	99	5.31	(2.10 - 13.45)	105	41	2.87	(1.45 - 5.68)
<b>흡연여부</b>								
흡연 안 함	670	484	1.00		670	144	1.00	
흡연	43	36	0.89	(0.26 - 3.07)	43	11	4.59	(1.39 - 15.17)
<b>음주여부</b>								
음주 안 함	455	338	1.00		455	120	1.00	
음주	258	182	0.92	(0.64 - 1.33)	258	35	0.45	(0.28 - 0.70)
<b>운동여부</b>								
운동	527	381	1.00		527	118	1.00	
운동 안 함	186	139	1.24	(0.83 - 1.85)	186	37	0.88	(0.57 - 1.36)
<b>흡연량</b>			0.98	(0.96 - 1.01)			1.02	(1.00 - 1.05)

## 2) 소득수준별

<표 4-27>과 <표 4-28>에서 2001년 및 1998년 소득수준에 따른 건강상태의 차이는 연령과 건강행태요인을 보정하면 선형적인 관계를 거의 볼 수 없었다. 그러나 소득수준이 최하위에 속해 있는 여자는 여전히 주관적 건강상태가 유의하게 나쁜 것으로 나타나 빈곤이 특히 여성에서 주관적 건강상태에 큰 영향을 미친다고 볼 수 있다.

소득수준을 보정하면 여자에서는 음주(2001년의 경우)와, 흡연(현흡연여부 및 흡연량, 1998년의 경우)이 주관적 건강상태에 유의한 관련성을 가지는 것으로 나타난다. 남자에서는 소득수준을 보정하면 건강행위와 만성질환, 건강행위와 주관적 건강상태의 관련성은 보이지 않는다.

이러한 결과는 소득수준에 따라 만성질환유병과 주관적 건강상태에 차이가 있지만 건강행태요인으로 보정하면 그 효과가 일부 사라지는 것을 의미한다. 즉, 소득수준에 따라 유병상태가 다르지만 그것은 순수한 소득수준의 영향이라기보다는 건강행태요인에 의해서 설명될 수 있는 부분이 있다는 것을 나타낸다고 볼 수 있다.

〈표 4-27〉 소득수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령과 건강행태 요인 보정), 25~64세, 2001년, 모델 II

	만성질환여부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
<b>소득수준</b>								
5분위	237	110	1.00		237	20	1.00	
4분위	142	67	1.10	(0.72 - 1.69)	142	14	1.21	(0.58 - 2.52)
3분위	160	98	1.96	(1.29 - 2.97)	160	11	0.84	(0.38 - 1.82)
2분위	117	57	1.21	(0.76 - 1.91)	117	8	0.84	(0.35 - 1.99)
1분위	74	38	1.27	(0.74 - 2.18)	74	10	1.68	(0.73 - 3.87)
<b>흡연여부</b>								
흡연 안 함	301	157	1.00		301	29	1.00	
흡연	429	213	0.97	(0.66 - 1.43)	429	34	0.84	(0.43 - 1.61)
<b>음주여부</b>								
음주 안 함	175	92	1.00		175	23	1.00	
음주	555	278	0.98	(0.68 - 1.41)	555	40	0.56	(0.32 - 0.99)
<b>운동여부</b>								
운동	610	310	1.00		610	52	1.00	
운동 안 함	120	60	1.09	(0.72 - 1.63)	120	11	1.20	(0.59 - 2.44)
<b>흡연량</b>								
			1.00	(0.99 - 1.01)			1.00	(0.98 - 1.01)
<b>여자</b>								
<b>소득수준</b>								
5분위	156	82	1.00		156	17	1.00	
4분위	84	43	0.91	(0.52 - 1.61)	84	12	1.39	(0.61 - 3.17)
3분위	121	69	1.07	(0.64 - 1.79)	121	18	1.27	(0.61 - 2.67)
2분위	89	43	0.90	(0.52 - 1.58)	89	15	1.98	(0.90 - 4.37)
1분위	61	38	1.13	(0.58 - 2.20)	61	18	2.91	(1.30 - 6.48)
<b>흡연여부</b>								
흡연 안 함	497	268	1.00		497	79	1.00	
흡연	14	7	0.65	(0.08 - 5.09)	14	1	1.19	(0.00 - >10)
<b>음주여부</b>								
음주 안 함	344	199	1.00		344	53	1.00	
음주	167	76	0.90	(0.60 - 1.35)	167	27	2.03	(1.14 - 3.61)
<b>운동여부</b>								
운동	425	228	1.00		425	65	1.00	
운동 안 함	86	47	1.47	(0.89 - 2.44)	86	15	1.77	(0.90 - 3.47)
<b>흡연량</b>								
			0.99	(0.97 - 1.01)			1.02	(0.94 - 1.10)

〈표 4-28〉 소득수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령과 건강행태 요인 보정), 25~64세, 1998년, 모델 II

	만성질환여부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
<b>소득수준</b>								
5분위	330	217	1.00		330	26	1.00	
4분위	233	148	0.90	(0.63 - 1.29)	233	18	0.99	(0.53 - 1.87)
3분위	258	174	1.04	(0.73 - 1.48)	258	23	1.10	(0.61 - 2.00)
2분위	194	122	0.82	(0.56 - 1.19)	194	26	1.68	(0.94 - 3.02)
1분위	140	91	0.91	(0.59 - 1.40)	140	19	1.71	(0.91 - 3.25)
<b>흡연여부</b>								
흡연 안 함	436	298	1.00		436	40	1.00	
흡연	719	454	1.08	(0.58 - 2.01)	719	72	1.06	(0.37 - 3.02)
<b>음주여부</b>								
음주 안 함	318	222	1.00		318	36	1.00	
음주	837	530	0.79	(0.59 - 1.06)	837	76	0.82	(0.53 - 1.27)
<b>운동여부</b>								
운동	894	588	1.00		894	79	1.00	
운동 안 함	261	164	0.84	(0.62 - 1.13)	261	33	1.43	(0.92 - 2.23)
<b>흡연량</b>								
			1.00	(0.99 - 1.01)			1.00	(0.98 - 1.01)
<b>여자</b>								
<b>소득수준</b>								
5분위	193	131	1.00		193	35	1.00	
4분위	155	108	1.20	(0.75 - 1.92)	155	27	1.14	(0.64 - 2.01)
3분위	170	128	1.46	(0.90 - 2.35)	170	36	1.27	(0.75 - 2.17)
2분위	117	89	1.59	(0.93 - 2.72)	117	26	1.36	(0.76 - 2.45)
1분위	78	64	2.11	(1.08 - 4.14)	78	31	3.11	(1.69 - 5.73)
<b>흡연여부</b>								
흡연 안 함	670	484	1.00		670	144	1.00	
흡연	43	36	0.80	(0.23 - 2.81)	43	11	4.40	(1.31 - 14.81)
<b>음주여부</b>								
음주 안 함	455	338	1.00		455	120		
음주	258	182	0.94	(0.65 - 1.35)	258	35	0.48	(0.30 - 0.75)
<b>운동여부</b>								
운동	527	381	1.00		527	118	1.00	
운동 안 함	186	139	1.31	(0.88 - 1.95)	186	37	0.92	(0.60 - 1.43)
<b>흡연량</b>								
			0.98	(0.96 - 1.00)			1.02	(1.00 - 1.04)

### 3) 직업유형별

직업에 따른 만성질환과 주관적 건강상태에서 연령과 건강행태요인을 보정하면 남자에서는 2001년에 만성질환 유병과 주관적 건강상태가 직업에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았지만 1998년에는 주관적 건강상태에서 유의한 차이를 보이고 있다. 여자에서는 2001년에 만성질환 유병과 주관적 건강상태가 직업유형별로 유의한 차이를 보이지 않았다.

1998년에는 여자는 만성질환 유병 확률은 비육체노동자를 기준으로 할 때 육체노동자의 만성질환 유병 교차비가 1.84 (95% 신뢰구간 1.15~2.94), 기타 1.84 (95% 신뢰구간 1.07~3.15) 이었으며, 주관적 건강상태는 남자는 비육체노동자에 비하여 육체노동자에서 교차비가 2.22 (95% 신뢰구간 1.42~3.48), 기타에서 2.06 (95% 신뢰구간 1.17~3.64)으로 만성질환 유병 위험이 높아짐을 볼 수 있다.

남자에서는 2001년, 1998년 모두 건강행위와 만성질환, 건강행위와 주관적 건강상태의 관련성을 보이지 않았지만, 1998년 여자에서는 비육체노동자를 기준으로 할 때 육체노동자의 교차비는 2.27 (95% 신뢰구간 1.11~4.65), 기타 노동자의 교차비는 2.30 (95% 신뢰구간 1.07~4.94)으로 육체노동자와 기타의 만성질환 유병 위험이 높아지는 것으로 나타났다.

여자에서는 흡연(1998년), 음주(2001년)가 주관적 상태와 관련성이 있는 것으로 나타났다.

이를 종합하면 남자에서는 건강행위를 보정하면 교육수준과 소득수준, 직업유형에 따른 만성질환유병과 주관적 건강상태의 차이가 낮아지거나 거의 유의한 차이가 없어지는데 비하여 여자는 건강행위를 보정한 후에도 사회계층 요인에 의한 영향이 여전히 높은 것으로 나타났다고 볼 수 있다(표 4-29, 4-30 참조).

〈표 4-29〉 직업수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령과 건강행태 요인 보정), 24~64세, 2001년, 모델 II

	만성질환여부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
비육체노동자	393	193	1.00		393	32	1.00	
육체노동자	306	162	0.92	(0.56 - 1.53)	306	23	1.62	(0.76 - 3.45)
기 타	79	41	1.09	(0.80 - 1.48)	79	12	0.84	(0.48 - 1.49)
<b>흡연여부</b>								
흡연 안 함	315	161	1.00		315	29	1.00	
흡연	463	235	1.04	(0.72 - 1.52)	463	38	0.89	(0.47 - 1.68)
<b>음주여부</b>								
음주 안 함	185	98	1.00		185	24	1.00	
음주	593	298	0.99	(0.70 - 1.40)	593	43	0.55	(0.32 - 0.95)
<b>운동여부</b>								
운동	651	332	1.00		651	56	1.00	
운동 안 함	127	64	1.13	(0.76 - 1.67)	127	11	1.13	(0.56 - 2.27)
<b>흡연량</b>								
			1.00	(0.99 - 1.00)			1.00	(0.98 - 1.01)
<b>여자</b>								
비육체노동자	132	59	1.00		132	11	1.00	
육체노동자	99	60	0.99	(0.56 - 1.77)	99	22	1.84	(0.81 - 4.19)
기 타	315	177	0.85	(0.53 - 1.34)	315	55	1.37	(0.66 - 2.85)
<b>흡연여부</b>								
흡연 안 함	529	287	1.00		529	87	1.00	
흡연	17	9	0.63	(0.09 - 4.49)	17	1	1.24	(0.00 - >10)
<b>음주여부</b>								
음주 안 함	370	214	1.00		370	59	1.00	
음주	176	82	0.90	(0.61 - 1.34)	176	29	1.71	(1.00 - 2.91)
<b>운동여부</b>								
운동	453	245	1.00		453	71	1.00	
운동 안 함	93	51	1.47	(0.91 - 2.39)	93	17	1.71	(0.92 - 3.21)
<b>흡연량</b>								
			0.99	(0.97 - 1.02)			1.02	(0.95 - 1.10)

〈표 4-30〉 직업수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령과 건강행태 요인 보정), 25~64세, 1998년, 모델 II

	만성질환여부			주관적 불건강상태		
	N	유병자	교차비 (95% CI)	N	유병자	교차비 (95% CI)
<b>남자</b>						
<b>직업유형</b>						
비육체노동자	605	393	1.00	605	37	1.00
육체노동자	376	253	0.99 (0.75 - 1.32)	376	53	2.22 (1.42 - 3.48)
기 타	174	106	0.84 (0.58 - 1.21)	174	22	2.06 (1.17 - 3.64)
<b>흡연여부</b>						
흡연 안 함	436	298	1.00	436	40	1.00
흡연	719	454	1.08 (0.58 - 2.01)	719	72	1.14 (0.40 - 3.23)
<b>음주여부</b>						
음주 안 함	318	222	1.00	318	36	1.00
음주	837	530	0.79 (0.59 - 1.06)	837	76	0.80 (0.51 - 1.24)
<b>운동여부</b>						
운동	894	588	1.00	894	79	1.00
운동 안 함	261	164	0.84 (0.63 - 1.13)	261	33	1.37 (0.88 - 2.14)
<b>흡연량</b>			1.00 (0.99 - 1.01)			1.00 (0.98 - 1.01)
<b>여자</b>						
<b>직업유형</b>						
비육체노동자	101	57	1.00	101	10	1.00
육체노동자	195	149	1.84 (1.15 - 2.94)	195	45	2.27 (1.11 - 4.65)
기 타	417	314	1.84 (1.07 - 3.15)	417	100	2.30 (1.07 - 4.94)
<b>흡연여부</b>						
흡연 안 함	670	484	1.00	670	144	1.00
흡연	43	36	0.83 (0.24 - 2.86)	43	11	4.59 (1.39 - 15.16)
<b>음주여부</b>						
음주 안 함	455	338	1.00	455	120	1.00
음주	258	182	0.95 (0.66 - 1.37)	258	35	0.47 (0.30 - 0.74)
<b>운동여부</b>						
운동	527	381	1.00	527	118	1.00
운동 안 함	186	139	1.33 (0.89 - 1.98)	186	37	0.96 (0.62 - 1.48)
<b>흡연량</b>			0.98 (0.96 - 1.00)			1.02 (1.00 - 1.04)

### 3. 건강행태와 임상적 위험요인의 영향(모델 III)

다음은 사회경제계층 변수들에 건강행위 변수와 함께 검진조사에서 파악된 임상적 위험요인을 포함하여 다변량 로지스틱 회귀분석을 하였다(모델 III).

즉, 연령과 건강행태(흡연, 음주, 운동)와 함께 검진조사에서 파악된 임상적 위험요인을 보정하고 만성질환 유병과 주관적 건강상태가 사회경제적 위치지표에 따라 어떻게 달라지는가를 봄으로써 건강행태와 동시에 임상적 위험요인이 사회계층별로 만성질환 유병과 주관적 건강상태에 미치는 영향정도를 보고자 하였다.

분석 결과 이들 두 그룹의 요인들을 모두 보정하면 교육수준에 따른 만성질환 유병의 차이는 남자에서는 1998년에만 최하위 계층에서 볼 수 있었으나, 여자에서는 교육수준이 낮은 계층에서 2001년, 1998년 모두 여전히 만성질환 유병확률이 유의하게 높은 것을 볼 수 있다.

주관적 건강상태는 남자, 여자 모두 교육수준이 낮아짐에 따라 주관적 건강상태가 유의하게 나빠지는 것으로 나타났다(표 4-31, 표 4-32 참조).

1998년에 여자에서 소득수준이 낮을수록 만성질환 유병확률이 유의하게 높았으나, 남자에서는 유의한 차이를 볼 수 없었다. 여자에서 소득수준이 높은(5분위)인구계층을 기준으로 할 때 최하위(1분위)인 소득계층에서 주관적 건강상태의 교차비는 2001년에는 3.02(95% 신뢰구간 1.09~8.37), 1998년에는 4.07(95% 신뢰구간 2.11~7.84) 이었다(표 4-33, 4-34 참조).

직업이 비육체노동자에 비하여 육체노동자에서 1988년 만성질환 유병확률이 유의하게 높았으며, 여자에서는 1988년, 2001년 양년도 모두 육체노동자와 기타(주로 주부 등 무직군) 인구계층에서 건강행태요인과 임상적 위험요인을 보정한 후에도 유의하게 주관적 건강상태가 비육체노동자군에 비하여 높은 것으로 나타났다(표 4-35, 4-36 참조).

이러한 결과는 교육수준이 가장 낮은 인구계층에서는 남자, 여자 모두 건강행태와 임상적 위험요인을 보정한 후에도 만성질환 유병과 주관적 건강상태가 나쁠 확률이 여전히 크다는 것을 보여준다. 특히 소득수준은 여자에서 유의하게 건강수준에 영향을 미치는 것으로 나타나고 있어 여자가 빈곤으로 인하여 더욱 건강상태에 악영향을 받는다고 볼 수 있다. 건강수준에 영향을 미치는 행태요인은 여자에서 운동과 흡연으로 나타났으며, 임상적 위험요인은 유의한 영향을 나타내지 않았다.

〈표 4-31〉 교육수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령, 건강행태, 임상적 위험 요인 보정), 25~64세, 2001년, 모델 III

	만성질환여부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
대학교 이상	256	121	1.00		256	16	1.00	
고등학교	187	107	1.40	(0.94 - 2.09)	187	21	2.23	(1.07 - 4.63)
중학교	47	31	1.44	(0.70 - 2.94)	47	6	1.75	(0.56 - 5.40)
초등학교 이하	19	12	1.17	(0.40 - 3.36)	19	4	4.13	(1.00 - >10)
흡연 안 함	217	114	1.00		217	21	1.00	
흡연	292	157	1.30	(0.80 - 2.09)	292	26	0.91	(0.40 - 2.07)
음주 안 함	128	68	1.00		128	21	1.00	
음주	381	203	1.15	(0.74 - 1.80)	381	26	0.32	(0.16 - 0.65)
운동	426	227	1.00		426	38	1.00	
운동 안 함	83	44	1.27	(0.76 - 2.11)	83	9	1.22	(0.53 - 2.81)
흡연량			1.00	(0.99 - 1.01)			1.00	(0.98 - 1.01)
영덩이/허리둘레			0.78	(0.01 - >10)			>10	(0.99 - >10)
수면시간			0.87	(0.74 - 1.02)			0.58	(0.43 - 0.79)
비만도(BMI)			1.08	(0.99 - 1.17)			0.86	(0.74 - 0.99)
콜레스테롤			1.00	(0.99 - 1.00)			1.01	(1.00 - 1.02)
HDL 콜레스테롤			1.00	(0.98 - 1.02)			0.98	(0.95 - 1.01)
수축기혈압			0.98	(0.96 - 1.00)			0.99	(0.96 - 1.03)
이완기혈압			1.02	(1.00 - 1.05)			1.01	(0.97 - 1.06)
<b>여자</b>								
대학교 이상	106	44	1.00		106	9	1.00	
고등학교	165	83	1.31	(0.75 - 2.27)	165	18	0.93	(0.38 - 2.29)
중학교	65	46	2.31	(1.04 - 5.14)	65	14	1.50	(0.53 - 4.22)
초등학교 이하	55	45	2.99	(1.14 - 7.81)	55	22	3.03	(1.03 - 8.93)
흡연 안 함	381	213	1.00		381	62	1.00	
흡연	10	5	0.75	(0.06 - 9.21)	10	1	0.90	(0.00 - >10)
음주 안 함	275	163	1.00		275	44	1.00	
음주	116	55	0.73	(0.45 - 1.19)	116	19	1.30	(0.67 - 2.52)
운동	329	184	1.00		329	50	1.00	
운동 안 함	62	34	1.36	(0.74 - 2.51)	62	13	2.13	(1.00 - 4.55)
흡연량			1.00	(0.97 - 1.02)			1.01	(0.94 - 1.10)
영덩이/허리둘레			0.08	(0.00 - 7.16)			6.73	(0.02 - >10)
수면시간			0.94	(0.78 - 1.13)			1.14	(0.91 - 1.43)
비만도(BMI)			1.02	(0.93 - 1.12)			0.98	(0.87 - 1.09)
콜레스테롤			1.00	(0.99 - 1.01)			1.00	(0.99 - 1.01)
HDL 콜레스테롤			0.99	(0.97 - 1.01)			1.00	(0.97 - 1.03)
수축기혈압			0.99	(0.96 - 1.02)			1.00	(0.97 - 1.03)
이완기혈압			0.98	(0.95 - 1.02)			1.03	(0.98 - 1.08)

〈표 4-32〉 교육수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령, 건강  
행태, 임상적 위험 요인 보정), 25~64세, 1998년, 모델 III

	만성질환여부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
대학교 이상	363	216	1.00		363	24	1.00	
고등학교	402	276	1.37	(1.00 - 1.87)	402	28	0.89	(0.51 - 1.57)
중학교	114	82	1.12	(0.68 - 1.85)	114	32	4.21	(2.25 - 7.86)
초등학교 이하	71	61	2.36	(1.11 - 5.04)	71	16	2.51	(1.12 - 5.62)
흡연 안 함	377	270	1.00		377	40	1.00	
흡연	573	365	1.13	(0.55 - 2.33)	573	60	1.27	(0.41 - 3.97)
음주 안 함	262	188	1.00		262	33	1.00	
음주	688	447	0.74	(0.53 - 1.04)	688	67	0.81	(0.49 - 1.34)
운동	726	488	1.00		726	67	1.00	
운동 안 함	224	147	0.81	(0.58 - 1.13)	224	33	1.51	(0.94 - 2.42)
흡연량			1.00	(0.99 - 1.01)			1.00	(0.98 - 1.02)
엉덩이/허리둘레			0.68	(0.07 - 6.69)			0.36	(0.01 - 22.94)
수면시간			1.10	(0.97 - 1.24)			0.97	(0.81 - 1.15)
비만도(BMI)			1.04	(0.97 - 1.10)			0.95	(0.86 - 1.05)
콜레스테롤			1.00	(0.99 - 1.00)			1.00	(0.99 - 1.00)
HDL 콜레스테롤			1.01	(0.99 - 1.02)			1.00	(0.98 - 1.02)
수축기혈압			0.99	(0.98 - 1.01)			1.00	(0.98 - 1.02)
이완기혈압			1.03	(1.01 - 1.05)			1.02	(0.99 - 1.05)
<b>여자</b>								
대학교 이상	156	95	1.00		156	17	1.00	
고등학교	283	204	1.38	(0.89 - 2.12)	283	60	2.19	(1.24 - 3.87)
중학교	115	91	1.63	(0.89 - 3.00)	115	28	2.15	(1.09 - 4.25)
초등학교 이하	99	93	5.38	(2.02 - 14.31)	99	38	3.37	(1.59 - 7.14)
흡연 안 함	613	449	1.00		613	134	1.00	
흡연	40	34	0.87	(0.21 - 3.60)	40	9	5.40	(1.38 - 21.10)
음주 안 함	410	310	1.00		410	112	1.00	
음주	243	173	0.92	(0.62 - 1.36)	243	31	0.40	(0.25 - 0.65)
운동	482	353	1.00		482	108	1.00	
운동 안 함	171	130	1.27	(0.83 - 1.96)	171	35	0.91	(0.57 - 1.43)
흡연량			0.98	(0.96 - 1.01)			1.03	(1.00 - 1.05)
엉덩이/허리둘레			1.22	(0.04 - 40.78)			0.05	(0.00 - 2.19)
수면시간			1.01	(0.87 - 1.18)			0.95	(0.80 - 1.14)
비만도(BMI)			1.00	(0.93 - 1.07)			0.94	(0.87 - 1.02)
콜레스테롤			1.00	(1.00 - 1.01)			1.00	(0.99 - 1.00)
HDL 콜레스테롤			0.98	(0.97 - 1.00)			0.99	(0.97 - 1.01)
수축기혈압			0.98	(0.96 - 1.00)			1.00	(0.98 - 1.02)
이완기혈압			1.01	(0.98 - 1.03)			1.01	(0.98 - 1.04)

〈표 4-33〉 소득수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령, 건강행태, 임상적 위험 요인 보정), 25~64세, 2001년, 모델 III

	만성질환여부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
5분위	142	72	1.00		142	13	1.00	
4분위	87	45	1.16	(0.66 - 2.04)	87	11	1.71	(0.68 - 4.27)
3분위	119	75	1.91	(1.13 - 3.24)	119	9	0.87	(0.34 - 2.24)
2분위	80	36	0.95	(0.53 - 1.71)	80	6	0.96	(0.33 - 2.77)
1분위	51	25	1.02	(0.51 - 2.02)	51	6	1.34	(0.44 - 4.04)
흡연 안 함	209	112	1.00		209	21	1.00	
흡연	270	141	1.24	(0.76 - 2.04)	270	24	1.07	(0.46 - 2.51)
음주 안 함	120	62	1.00		120	20	1.00	
음주	359	191	1.21	(0.77 - 1.92)	359	25	0.36	(0.18 - 0.71)
운동	398	211	1.00		398	36	1.00	
운동 안 함	81	42	1.25	(0.74 - 2.10)	81	9	1.27	(0.54 - 2.98)
흡연량			1.00	(0.99 - 1.01)			1.00	(0.98 - 1.01)
엉덩이/허리둘레			1.02	(0.01 - >10)			>10	(2.09 - >10)
수면시간			0.89	(0.75 - 1.06)			0.61	(0.44 - 0.83)
비만도(BMI)			1.08	(0.99 - 1.18)			0.88	(0.75 - 1.02)
콜레스테롤			1.00	(0.99 - 1.00)			1.01	(1.00 - 1.02)
HDL 콜레스테롤			0.99	(0.97 - 1.01)			0.98	(0.95 - 1.02)
수축기혈압			0.98	(0.96 - 1.00)			1.00	(0.97 - 1.03)
이완기혈압			1.02	(0.99 - 1.05)			1.00	(0.95 - 1.05)
<b>여자</b>								
5분위	101	57	1.00		101	11	1.00	
4분위	62	30	0.76	(0.38 - 1.53)	62	8	1.32	(0.47 - 3.72)
3분위	89	49	1.01	(0.53 - 1.91)	89	15	1.84	(0.73 - 4.64)
2분위	72	39	1.13	(0.57 - 2.22)	72	11	1.59	(0.60 - 4.22)
1분위	44	28	1.01	(0.43 - 2.35)	44	13	3.02	(1.09 - 8.37)
흡연 안 함	359	199	1.00		359	57	1.00	
흡연	9	4	0.73	(0.06 - 9.43)	9	1	0.77	(0.00 - >10)
음주 안 함	260	154	1.00		260	41	1.00	
음주	108	49	0.80	(0.48 - 1.31)	108	17	1.51	(0.75 - 3.03)
운동	311	172	1.00		311	46	1.00	
운동 안 함	57	31	1.35	(0.72 - 2.55)	57	12	2.49	(1.12 - 5.53)
흡연량			1.00	(0.97 - 1.02)			1.01	(0.94 - 1.10)
엉덩이/허리둘레			0.08	(0.00 - 8.43)			6.93	(0.02 - >10)
수면시간			0.93	(0.77 - 1.12)			1.22	(0.95 - 1.55)
비만도(BMI)			1.02	(0.94 - 1.12)			0.98	(0.87 - 1.10)
콜레스테롤			1.00	(0.99 - 1.01)			1.00	(0.99 - 1.01)
HDL 콜레스테롤			0.99	(0.97 - 1.01)			1.01	(0.98 - 1.04)
수축기혈압			0.99	(0.97 - 1.02)			1.00	(0.97 - 1.03)
이완기혈압			0.99	(0.96 - 1.03)			1.03	(0.99 - 1.08)

〈표 4-34〉 소득수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령, 건강  
행태, 임상적 위험 요인 보정), 25~64세, 1998년, 모델 III

	만성질환여부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
5분위	259	169	1.00		259	23	1.00	
4분위	205	133	0.99	(0.66 - 1.47)	205	17	0.93	(0.48 - 1.81)
3분위	217	152	1.22	(0.82 - 1.83)	217	21	1.02	(0.54 - 1.94)
2분위	161	103	0.84	(0.55 - 1.30)	161	23	1.59	(0.85 - 2.98)
1분위	108	78	1.32	(0.79 - 2.20)	108	16	1.69	(0.83 - 3.41)
흡연 안 함	377	270	1.00		377	40	1.00	
흡연	573	365	1.12	(0.54 - 2.32)	573	60	1.24	(0.40 - 3.80)
음주 안 함	262	188	1.00		262	33	1.00	
음주	688	447	0.76	(0.55 - 1.07)	688	67	0.76	(0.47 - 1.23)
운동	726	488	1.00		726	67	1.00	
운동 안 함	224	147	0.83	(0.59 - 1.15)	224	33	1.57	(0.99 - 2.50)
흡연량			1.00	(0.99 - 1.01)			1.00	(0.98 - 1.02)
엉덩이/허리둘레			0.90	(0.09 - 8.84)			0.94	(0.03 - 34.49)
수면시간			1.10	(0.97 - 1.25)			0.95	(0.80 - 1.14)
비만도(BMI)			1.03	(0.97 - 1.10)			0.95	(0.86 - 1.04)
콜레스테롤			1.00	(0.99 - 1.00)			0.99	(0.99 - 1.00)
HDL 콜레스테롤			1.01	(0.99 - 1.02)			1.00	(0.98 - 1.02)
수축기혈압			1.00	(0.98 - 1.01)			1.00	(0.98 - 1.02)
이완기혈압			1.03	(1.01 - 1.05)			1.02	(0.99 - 1.04)
<b>여자</b>								
5분위	180	122	1.00		180	30	1.00	
4분위	142	99	1.19	(0.72 - 1.96)	142	26	1.31	(0.71 - 2.40)
3분위	155	117	1.45	(0.88 - 2.41)	155	32	1.47	(0.82 - 2.63)
2분위	104	84	2.06	(1.13 - 3.78)	104	25	1.79	(0.95 - 3.36)
1분위	72	61	2.52	(1.20 - 5.31)	72	30	4.07	(2.11 - 7.84)
흡연 안 함	613	449	1.00		613	134	1.00	
흡연	40	34	0.84	(0.20 - 3.58)	40	9	5.45	(1.34 - 22.16)
음주 안 함	410	310	1.00		410	112	1.00	
음주	243	173	0.96	(0.65 - 1.41)	243	31	0.44	(0.27 - 0.71)
운동	482	353	1.00		482	108	1.00	
운동 안 함	171	130	1.33	(0.86 - 2.04)	171	35	0.94	(0.59 - 1.49)
흡연량			0.98	(0.96 - 1.01)			1.03	(1.00 - 1.05)
엉덩이/허리둘레			1.23	(0.04 - 40.40)			0.06	(0.00 - 2.67)
수면시간			1.01	(0.86 - 1.18)			0.96	(0.81 - 1.14)
비만도(BMI)			1.01	(0.95 - 1.09)			0.96	(0.88 - 1.03)
콜레스테롤			1.00	(1.00 - 1.01)			1.00	(0.99 - 1.00)
HDL 콜레스테롤			0.99	(0.97 - 1.00)			0.99	(0.97 - 1.01)
수축기혈압			0.99	(0.97 - 1.01)			1.00	(0.98 - 1.02)
이완기혈압			1.00	(0.97 - 1.03)			1.00	(0.98 - 1.03)

〈표 4-35〉 직업수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령, 건강행태, 임상적 위험 요인 보정), 25~64세 이상, 2001년, 모델 III

	만성질환여부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
비육체노동자	245	131	1.00		245	21	1.00	
육체노동자	206	109	0.88	(0.47 - 1.65)	206	16	2.56	(1.01 - 6.49)
기타노동자	58	31	0.93	(0.63 - 1.38)	58	10	0.90	(0.44 - 1.84)
흡연 안 함	217	114	1.00		217	21	1.00	
흡연	292	157	1.31	(0.81 - 2.10)	292	26	0.97	(0.43 - 2.19)
음주 안 함	128	68	1.00		128	21	1.00	
음주	381	203	1.15	(0.74 - 1.78)	381	26	0.34	(0.17 - 0.67)
운동	426	227	1.00		426	38	1.00	
운동 안 함	83	44	1.30	(0.78 - 2.16)	83	9	1.33	(0.58 - 3.06)
흡연량			1.00	(0.99 - 1.01)			1.00	(0.98 - 1.01)
엉덩이/허리둘레			0.79	(0.01 - >10)			>10	(2.56 - >10)
수면시간			0.88	(0.75 - 1.04)			0.59	(0.43 - 0.80)
비만도(BMI)			1.08	(1.00 - 1.18)			0.87	(0.75 - 1.01)
콜레스테롤			1.00	(0.99 - 1.00)			1.01	(1.00 - 1.02)
HDL 콜레스테롤			1.00	(0.98 - 1.02)			0.98	(0.95 - 1.02)
수축기혈압			0.98	(0.96 - 1.00)			0.99	(0.96 - 1.02)
이완기혈압			1.02	(1.00 - 1.05)			1.01	(0.97 - 1.06)
<b>여자</b>								
비육체노동자	84	38	1.00		84	6	1.00	
육체노동자	71	43	1.00	(0.49 - 2.05)	71	15	1.93	(0.66 - 5.64)
기타노동자	236	137	0.87	(0.49 - 1.54)	236	42	1.41	(0.54 - 3.70)
흡연 안 함	381	213	1.00		381	62	1.00	
흡연	10	5	0.72	(0.06 - 9.15)	10	1	1.29	(0.00 - >10)
음주 안 함	275	163	1.00		275	44	1.00	
음주	116	55	0.80	(0.49 - 1.29)	116	19	1.34	(0.70 - 2.56)
운동	329	184	1.00		329	50	1.00	
운동 안 함	62	34	1.31	(0.72 - 2.39)	62	13	2.14	(1.01 - 4.51)
흡연량			1.00	(0.97 - 1.02)			1.02	(0.94 - 1.10)
엉덩이/허리둘레			0.20	(0.00 - >10)			12.72	(0.05 - >10)
수면시간			0.94	(0.78 - 1.12)			1.12	(0.89 - 1.40)
비만도			1.04	(0.95 - 1.13)			0.97	(0.87 - 1.09)
콜레스테롤			1.00	(0.99 - 1.01)			1.00	(0.99 - 1.01)
HDL 콜레스테롤			0.99	(0.97 - 1.01)			1.00	(0.97 - 1.03)
수축기혈압			0.99	(0.97 - 1.02)			1.00	(0.97 - 1.03)
이완기혈압			0.98	(0.95 - 1.02)			1.03	(0.98 - 1.08)

〈표 4-36〉 직업수준에 따른 만성질환과 주관적 건강상태의 차이(연령, 건강  
행태, 임상적 위험 요인 보정), 25~64세, 1998년, 모델 III

	만성질환여부				주관적 불건강상태			
	N	유병자	교차비	(95% CI)	N	유병자	교차비	(95% CI)
<b>남자</b>								
비육체노동자	501	327	1.00		501	32	1.00	
육체노동자	315	217	1.06	(0.77 - 1.45)	315	49	2.36	(1.45 - 3.82)
기 타	134	91	1.03	(0.67 - 1.58)	134	19	2.07	(1.11 - 3.87)
흡연 안 함	377	270	1.00		377	40	1.00	
흡연	573	365	1.12	(0.54 - 2.30)	573	60	1.31	(0.43 - 4.03)
음주 안 함	262	188	1.00		262	33	1.00	
음주	688	447	0.76	(0.54 - 1.06)	688	67	0.75	(0.46 - 1.22)
운동	726	488	1.00		726	67	1.00	
운동 안 함	224	147	0.84	(0.60 - 1.17)	224	33	1.52	(0.95 - 2.42)
흡연량			1.00	(0.99 - 1.01)			1.00	(0.99 - 1.02)
엉덩이/허리둘레			0.87	(0.09 - 8.59)			0.84	(0.02 - 32.48)
수면시간			1.10	(0.97 - 1.25)			0.95	(0.80 - 1.14)
비만도			1.03	(0.97 - 1.10)			0.96	(0.87 - 1.06)
콜레스테롤			1.00	(0.99 - 1.00)			0.99	(0.99 - 1.00)
HDL 콜레스테롤			1.01	(0.99 - 1.02)			1.00	(0.98 - 1.02)
수축기혈압			1.00	(0.98 - 1.01)			1.00	(0.98 - 1.02)
이완기혈압			1.02	(1.00 - 1.04)			1.02	(0.99 - 1.04)
<b>여자</b>								
비육체노동자	93	53	1.00		93	8	1.00	
육체노동자	175	136	1.88	(1.14 - 3.08)	175	39	3.16	(1.41 - 7.05)
기 타	385	294	1.96	(1.10 - 3.48)	385	96	2.94	(1.25 - 6.90)
흡연 안 함	613	449	1.00		613	134	1.00	
흡연	40	34	0.83	(0.20 - 3.43)	40	9	5.49	(1.41 - 21.31)
음주 안 함	410	310	1.00		410	112	1.00	
음주	243	173	0.95	(0.65 - 1.41)	243	31	0.44	(0.27 - 0.71)
운동	482	353	1.00		482	108	1.00	
운동 안 함	171	130	1.32	(0.86 - 2.03)	171	35	0.98	(0.62 - 1.54)
흡연량			0.98	(0.96 - 1.01)			1.03	(1.00 - 1.05)
엉덩이/허리둘레			1.25	(0.04 - 41.23)			0.07	(0.00 - 2.71)
수면시간			1.01	(0.86 - 1.17)			0.95	(0.80 - 1.13)
비만도			1.02	(0.95 - 1.09)			0.96	(0.89 - 1.04)
콜레스테롤			1.00	(1.00 - 1.01)			1.00	(0.99 - 1.00)
HDL 콜레스테롤			0.98	(0.97 - 1.00)			0.99	(0.97 - 1.01)
수축기혈압			0.99	(0.97 - 1.01)			1.01	(0.99 - 1.02)
이완기혈압			1.00	(0.97 - 1.02)			1.00	(0.97 - 1.03)

#### 4. 분석결과의 고찰

##### 가. 연구자료에 대한 고찰

이 연구는 전국을 대상으로 대표성 있는 표본추출방안에 의해서 이루어진 2001년와 1998년도 국민건강·영양조사에서 25~64세와 65세 이상 연령군을 남자, 여자별로 분석하였다. 외국에서도 건강불평등에 대한 연구는 대부분 인구집단을 대표할 수 있는 국민건강조사(Natioanl Health Interview Seurvey)나 지역의 대표성 있는 인구집단조사를 바탕으로 이루지고 있다.

이 연구는 2가지 제약점을 갖는다. 첫 번째는 만성질환 유병과 주관적 건강상태에 미치는 사회경제적 지위지표나 건강행태변수 및 임상적 위험요인 변수의 영향을 제시하는데 있어서 단면조사(cross sectional survey)가 갖는 특성으로 인한 인과관계 설명에 대한 제약이다. 본 연구모델은 사회경제적 위치지표와 건강행위 등이 현재의 만성질환 유병과 주관적 건강상태보다 선행하는 것을 전제하여 분석하였으나 역으로도 성립될 수 있음을 배제할 수 없다.

Wingard 등(1982)은 건강행위 실천이 현재의 건강수준에 영향을 미치기보다는 일정기간이 경과후의 질병과 사망에 영향을 미친다고 보았는데, 본 연구에서는 현재의 건강행위와 건강수준을 동시에 보게 되므로 연관성을 파악하고 인과관계를 설명하는데 제약이 있다고 본다. 한편 Lantz 등(1998)은 장기추적 연구를 통해 개인의 건강행위는 상당히 장기간에 걸쳐 거의 변화하지 않고 유지된다는 사실을 제기하고 있어 본 연구결과가 어느 정도 의미를 가질 수 있다고 본다.

두 번째는, 임상적 위험요인은 검진조사를 통해 이루어졌으나 만성질환 유병상태는 조사원의 면접에 의하여 건강면접조사의 특성상 자기가 인지하고 있는 증상이나 질환에 대해서 자가보고(self-reported health)한 내용을 기준으로 조사가 이루어졌다는 점이다. 물론 또한 본 연구에서 만성질환이 있는 것으로 응답한 대부분의 사람들이 의사의 진단을 거치고 있다는 점에서 어느 정도 객관성이 있다고 볼 수 있다. 많은 외국의 연구에서도 자가보고에 의한 건강면접조사 자료를 이용하여 전반적인 건강수준의 사회경제적 불평등을 분석하고 있음을 볼

수 있다(Kunst et al., 1994; Cavelaars et al., 1998; Mackenbach et al., 1997).

본 연구에서 이용한 변수는 이 연구 목적을 위하여 필요한 모든 변수를 포함시킬 수는 없었는데 특히 건강에 영향을 미치는 사회적 지지망, 사회심리적 변수들을 포함하지 못한 제한점이 있다.

연구방법에서 고려할 점은 조사자료(raw data)와 분석과정에서 연구변수의 분류에 관련된 사항이다. 첫째, 이 연구는 건강면접조사를 통해서 이루어졌기 때문에 만성질환 여부, 주관적 건강상태나, 교육수준, 소득수준 및 직업의 종류나 종사상의 지위 등 사회경제적 상태, 건강행태 응답하는데 있어서 정보의 편향(information bias, classification error)이 있을 수 있다. 건강면접조사에서 건강수준을 파악하는데 있어서 질병의 유병상태나 건강행위에 대한 보고는 현재의 객관적인 건강문제를 나타내는 것과 동시에 건강문제에 대한 주관적인 인식에 의해 영향을 받는다고 하였다(Kunst et al., 1995).

교육수준, 소득수준, 직업 등을 응답하는데 있어서는 실제보다 높게 보고하는 경향을 배제할 수 없는데 이러한 정보의 편향은 차별적 분류오류(differential misclassification)를 유발하고, 이로 인하여 사회경제적 차이를 약화시키거나 연관성을 없게 하는 결과를 가져올 수 있다. 또한 교육수준과 소득수준이 낮은 사회계층에서 높은 사회계층에 비하여 보건 의료 서비스 이용이 낮거나 질병에 대한 민감성이 떨어져 만성질환 유병률을 낮게 보고함으로써 사회경제적인 차이를 희석시키는 결과를 가져올 수도 있다.

또한 본 연구에서 만성질환에 포함된 질병이 중증도가 높은 질환으로 국한하지 않고 범위가 광범위하며, 특히 건강행위와 관련성이 적거나 증세가 경미한 질환도 포함되어 있으므로 인하여 만성질환과 관련된 건강행위요인 및 사회경제적 변수의 효과를 약화시키거나 연관성을 없게 하는 결과를 가져올 가능성이 있다고 본다.

건강행위의 경우에도 사회계층이 높은 집단, 여성의 경우 바람직한 건강행위를 자신의 건강행위로 보고하는 경향이 있으므로 건강행위의 차별적 분류오류가 발생할 수 있고, 이는 건강행위와 건강수준 간의 연관성에 분류오류를 초래할 수 있다.

#### 나. 사회계층별 유병수준의 차이에 대한 연구와의 비교

본 연구의 주요목적은 교육수준, 가구소득, 직업으로 표현되는 사회계층의 차이가 만성질환 유병과 주관적 건강상태의 위험도에 미치는 상대적인 차이를 분석하고자 한 것이다. 본 연구결과는 사회계층이 낮을수록 사망과 질병이환이 높다는 구미국가의 여러 연구결과와 유사한 결과를 제시하였으며, 사회경제적 조건과 교육정도가 만성질환에 영향을 미친다는 우리나라의 선행연구(손미아, 2001)와도 유사한 결과를 보였다. 또한 사회통계조사 자료를 이용하여 주관적 건강수준과 2주간의 자가보고 이환여부에서의 교육수준별 추이를 다룬 Kang 등(2004b) 연구결과와 같이 유병의 불평등이 증가함을 보여주었다.

본 연구결과는 교육수준, 소득수준, 직업계층에 따라 만성질환의 유병과 주관적 건강상태에 차이가 있을 것이라는 사실을 우리나라에서도 명확하게 보여주고 있다. 특히 만성질환유병보다는 주관적 불건강상태의 위험도가 사회경제적 지위에 따라 큰 차이를 보였으며, 1998년도에 비교하여 특히 주관적 건강상태의 사회경제적 계층간 불평등은 증가하고 있음을 볼 수 있다.

본 연구 결과 우리나라에서는 사회계층 지표 중에서 교육수준과 소득수준이 만성질환 유병과 주관적 건강상태의 차이를 잘 설명하는 것으로 제시되었으며, 교육수준이 소득보다도 만성질환 유병의 차이를 더 크게 설명하는 것으로 나타났다. 이것은 국민건강·영양조사의 소득변수가 단일 항목으로 조사되어 실제 소득을 반영하는데 민감성이 떨어질 수 있는 가능성도 있지만, 건강을 설명하는데 있어서 교육수준이 가장 타당성 높은 사회계층지표라고 밝힌 Winkleby 등(1992)과 교육수준과 소득이 모두 서로 독립적으로 중요한 변수이며 사회경제적 요인과 질병, 사망과의 연관성을 설명하는데 있어서 상호 보완적인 역할을 한다고 본 Sorlie 등(1995)의 견해가 우리나라에서도 적용될 수 있다고 여겨진다.

대체로 사회계층변수가 만성질환 유병과 주관적 건강상태에 미치는 영향은 남자보다 여자에서 더 높게 나타나 여자의 경우 빈곤과 낮은 사회계층이 남자에서 보다 더욱 건강에 영향을 초래한다는 Sorlie 등(1995)의 연구와도 부합되는 결과를 제시하였다. 같은 교육수준과 소득수준 계층에 속하더라도 여자는

남자에 비하여 더욱 소득수준이 열악하며, 이들이 노인이거나 배우자가 없고 독거를 하는 경향이 높은 점도 영향을 미칠 것으로 추측되며, 이러한 요인을 고려한 별도의 심층연구가 이루어져야 할 필요가 있다고 본다.

본 연구에서 특히 주목할 만한 결과는 65세 이상 노인에서 사회경제적 계층간의 건강수준의 차이는 25~64세 연령층에 비하여 절대적 차이는 감소하지만, 1998년과 2001년도 2개년도를 비교하여 불평등 정도의 추이를 파악하면 25~64세에서 1998년에 비교하여 2001년의 사회경제적 계층간 만성질환과 주관적 건강상태의 불평등 정도가 성별에 따라서 다르기는 하지만 전반적으로 약간 커지고 있거나 유사한 반면, 65세 이상의 노인에서 교육과 소득계층간 만성질환과 주관적 건강상태로 본 건강수준의 불평등도가 뚜렷하게 커지고 있음을 볼 수 있다. 최근 우리나라에서 빈곤율이 증가하고 있는 현상에는 노령화에 따른 노인인구 증가와 이들 노인인구의 빈곤이 구조적 요인으로 작용하는 것으로 지적되고 있는데, 본 연구 노인인구에서 사회경제적 건강불평등 정도가 심화되고 있음을 보여주고 있다. 본 연구에서 비교연도가 2개년도에 그쳐 그 경향을 알기 위해서는 2004년 실시되는 국민건강·영양조사 결과의 추가 분석을 수행해야 할 필요가 있다.

이와 같이 교육수준과 소득수준의 차이가 건강에 미치는 영향은 사회계층에 따른 보건의료서비스와 건강증진서비스에 대한 구매력의 차이, 서비스 접근성의 차이, 지식과 건강관리 능력의 차이에 기인하는 것으로 추측된다.

사회계층별 만성질환 유병의 차이에 영향을 미치는 건강행태나 임상적 위험요인의 기여 정도는 본 연구분석에서 명확하게 나타나지 않았지만, 1995년 국민건강조사를 분석한 손미아(2001)의 연구에서 만성질환과 주관적 건강인식에 건강행태지표가 별 영향이 없었던 것과는 달리 건강행위나 임상적 위험요인을 보정을 한 후에는 사회경제적 계층별 건강수준의 차이가 감소하거나 유의성이 없어지는 결과를 보여 건강행태요인이나 임상적 위험요인이 교란변수(confounding factors)로 작용하는 것으로 보인다. 이는 교육이나 소득수준 등에 따른 행태요인이나 임상적 위험요인의 분포나 구성이 사회경제적 계층별로 차이가 있을 수 있다는 가능성을 제시하고 있어 보다 심층적인 연구가 이루어질

할 필요가 있다고 본다.

본 연구에서는 연령표준화 흡연율은 소득수준과 음(negative)의 선형적인 관계를 보였으며, 운동실천율은 교육 및 생활수준과 선형적인 관계를 명확하게 보여주었다. 이러한 결과는 건강행위가 인구집단의 사회경제적 계층에 따라 유형화되어 있다는 것을 보여주는 것이며, 특히 흡연과 운동이 사회경제 계층과 밀접하게 연관이 되어 있는 것으로 나타나고 있다. 즉, 건강행위는 사회계층과의 연관성 속에서 그 영향을 파악해야 함을 나타내는 것이다. 그러나 음주, 비만 등 기타 변수에서는 뚜렷한 경향을 볼 수 없었다. 여자에서는 ‘흡연’과 ‘운동’이 만성질환과 주관적 건강상태의 위험도를 높이는 건강행위로 제시되었지만, 남자에서는 건강수준에 영향을 미치는 유의한 건강행위변수가 없었다. 이것은 우리나라가 바람직한 건강행위를 실천한다든지, 주요 만성질환이 사회경제적 계층에 따라 뚜렷하게 차별화된 분포를 보이는 미국이나 북구유럽 국가와는 다른 양상을 가지며, 역학적 이행단계에 있다는 점을 시사하고 있다.

## 제 5 장 건강행태의 사회계층간 차이의 변화추이와 지역간 차이: 흡연을 중심으로

### 제 1 절 사회계층별 건강행태의 불평등 추이: 흡연의 사례

#### 1. 흡연의 사회경제적 불평등의 함의

흡연은 장기적으로는 폐암 등의 암과 단기적으로는 관상동맥질환 등의 심혈관계질환을 일으키는 위험요인으로 그 인과관계가 뚜렷하게 밝혀져 있다. 특히 남자에서 흡연율이 전세계적으로 높은 수준에 있는 우리나라에서는 흡연이 국민 건강을 위협하는 대표적인 위험요인이다. 흡연 행태는 다른 행태 요인보다도 뚜렷하게 낮은 사회계층에 보다 광범하게 분포함으로써 사회계층간 건강 수준의 차이를 확대시키는 것으로 알려져 있다(Jarvis & Wardle, 1999).

이러한 사회경제적 위치에 따른 흡연 행태의 차이는 시간적 추이가 모니터링 될 때 보다 큰 사회정책적 가치를 갖게 된다. 특정 시점에서의 흡연율 불평등 수준보다 이의 시계열적 경향이 파악될 때 의미 있는 정책과제를 도출할 수 있기 때문이다.

우리나라는 1995년에 국민건강증진법이 제정되고, 흡연구역 규제조치가 시행되었으며, 최근에는 방송을 통한 금연캠페인이 이루어지는 등 금연과 관련한 많은 변화가 이루어졌다. 이에 따라 우리나라의 흡연율 변화와 담배 규제 정책의 효과를 평가한 연구는 최근 증가하고 있다(김용익 등, 2003; 신윤정, 2003; 서미경 등, 2003). 그런데, 금연캠페인 등의 금연사업이나 담배값 인상 등과 정책은 사회계층에 그 효과가 다르게 나타나는 것으로 알려져 있다(Townsend et al., 1994). 하지만 우리나라에서는 사회계층에 따른 흡연율의 변화를 평가한 연구는 최근 공무원교직원의료보험 자료를 이용한 Cho 등(2004)의 연구를 제외하면 찾아보기 어렵다.

건강수준에서의 사회경제적 불평등 변화를 다룬 연구는 우리나라에서도 최근 증가하고 있다. Khang 등(2004b)은 우리나라 인구센서스 조사, 사망등록자료, 사회통계조사 자료를 이용하여 사망률과 주관적 건강수준 및 주관적 이환 여부에 서의 교육수준별 불평등의 추이를 분석하였고, 강영호(2003e)는 지역간 사망률 격차의 시간적 추이를 연구하였다.

건강행태에서 불평등 양상의 변화는 중요한 연구주제이다. 최근 Cho 등(2004)이 1990~1998년 동안에 이루어진 5차례의 공무원교직원의료보험 건강검진 자료(30~49세 남자 322,991명)를 이용하여, 흡연에 있어서의 소득수준별 불평등 양상을 연구하였다. 이 연구는 거대 코호트 자료에서 흡연 행태의 불평등 양상을 밝혔다는 점에서 의의가 크지만, 몇 가지 측면에서 한계를 갖는다. 즉, 여자에서, 그리고 보다 넓은 연령대에서 흡연에서의 사회경제적 불평등 양상을 다루지 못하였고, 흡연과 관련된 정책 및 사회환경적 변화가 심한 최근의 변화 양상을 다루지 못하였다.

본 절의 목적은 통계청의 사회통계조사자료를 이용하여 1989년부터 2003년까지 흡연에서의 사회경제적 불평등과 그 변화 양상을 추적하는 데 있다.

## 2. 연구 자료 및 분석 방법

### 가. 연구 자료

흡연에서의 사회경제적 불평등 양상을 연구할 수 있는 자료로는 공무원교직원 의료보험 건강검진 자료와 같은 코호트 자료 이외에도 우리나라의 대표성을 갖는 자료로 사회통계조사와 국민건강·영양조사자료가 있다. 그런데, 국민건강·영양조사 자료의 경우, 1989년도 자료가 현재 이용이 불가능하며, 흡연 상태에 대한 설문 의 일관성이 부족하고, 표본 수가 흡연율이 낮은 여성 흡연을 분석하거나 연령별 세부 분석을 하기에는 부족한 문제점이 있다. 반면, 사회통계조사 자료는 1989년도, 1992년도, 1995년도, 1999년도, 2003년도 자료가 현재 구득이 가능하고, 흡연 상태에 대한 설문 의 일관성이 있으며, 표본 수가 연령별 세부

분석을 할 수 있을 정도로 크다는 장점이 있다. 본 연구에서는 연령별 세부 분석을 실시하였기 때문에, 사회통계조사 자료만을 사용하였다.<sup>주26)</sup>

이들 5개 연도 조사의 전체 대상자는 490,699명이었다(1989년도 114,496명, 1992년도 114,259명, 1995년도 83,555명, 1999년도 88,096명, 2003년도 90,293명). 이들 대상자 중 20~84세 범위의 남녀를 연구 대상으로 하였는데, 20~24세 범위의 38,223명, 25~44세 범위의 167,756명, 45~64세 범위의 102,077명, 65~84세 범위의 35,137명으로 총 343,193명이었고, 남자는 161,013명(46.9%), 여자는 182,180명(53.1%)이었다. 20세 미만을 제외한 이유는 이들 연령에서는 사회경제적 위치 지표인 교육수준을 결정하기 어려웠기 때문이었고, 85세 이상을 제외한 이유는 이들 연령대의 대상자 수가 적었기 때문이고, 고연령층의 경우 흡연행태는 건강 수준에 의하여 결정되기 때문이었다. 20~24세를 별도의 연령대로 나눈 이유는, 이 연령대에서의 흡연율은 흡연 시작(smoking initiation)의 지표로 사용될 수 있기 때문이다. 미국에서의 흡연율 불평등 변화를 다룬 Pierce 등(1989)의 연구에서도 20~24세 연령의 흡연율을 흡연 시작의 지표로 삼은 바 있다.

## 나. 분석 방법

### 1) 분석 변수

#### 가) 사회경제적 위치 지표

교육수준, 직업, 소득수준 등이 사회경제적 위치 지표로 사용될 수 있다. 외국의 경우, 교육수준에 따라 흡연율 불평등의 변화를 다룬 연구가 많다. Jarvis

주26) 사회통계조사는 전국 약 33,000가구를 대상으로 통계청에서 매년 실시하는 조사이다. 이 조사는 현재, 가족, 소득과 소비, 노동, 교육, 보건, 주거와 교통, 정보와 통신, 환경, 복지, 문화와 여가, 안전, 사회참여의 12개 부문에 대하여 매년 약 3개 부문을 대상으로 조사를 실시하고 있어, 각 부문은 약 4년 정도의 주기로 조사가 이루어지고 있다. 보건부문의 경우 1995년도 이전에는 매 3년 단위로 조사가 이루어졌는데, 1989년도 이전 원 자료들(예: 1986년도 자료)의 이용이 가능하지 않다.

& Wardle(1999)는 박탈지수를 이용하여 영국에서의 흡연을 불평등의 변화를 추적하였다.

본 연구에서는 교육수준을 사회경제적 위치 지표로 사용하였다. 소득의 경우, 사회통계조사에서 매년 조사되지 못하였고, 조사 항목의 경우 일관되지 못하였으며, 또한 소득 자료의 파악이 용이하지 않았다. 직업 항목의 경우, 1993년도에 한국표준직업분류가 개정된 점이 직업 항목을 쓰는 데에 있어 제한점이다. 물론 직업을 비육체노동자, 육체노동자 등으로 구분하여 사용하는 것은 문제가 없을 것이지만, 여자의 경우 상당수가 주부 등 경제활동인구가 아니어서 이러한 직업 구분을 사용하는 데에 문제점으로 남는다. 교육수준의 경우, 남녀 모두에게 적용할 수 있는 장점을 갖고 있고, 명확한 위계를 갖고 있다. 물론 연령에 따라 특정 교육수준이 갖는 의미가 다른 한계가 있기는 하지만, 각 연령층 내에서 교육수준간 결과지표의 차이 비교는 의미가 있을 것으로 보았다.

교육수준은 입학을 기준으로 하여 결정하였는데, 예를 들어, 고등학교 중퇴의 경우 고등학교 학력으로 분류되었다. 한편, 연령군별로 교육수준 분류는 달랐는데, 가장 큰 이유는 연령에 따라 특정 교육수준을 가진 대상자의 수가 매우 적었기 때문이다. 20~24세와 25~44세 연령대에서는 초등학교 학력 이하가 적어 중학교 이하, 고등학교, 대학교 이상 학력으로 나누었다.<sup>주27)</sup> 45~64세 연령대의 경우 대학교 학력 이상이 적어 초등학교 이하, 중학교, 고등학교 이상으로 나누었다.<sup>주28)</sup> 65~84세의 경우, 대부분 무학으로 중학교 이상 학력을 가진 사람이 매우 적어 다른 연령군과는 달리 2단계 분류 방식을 택하였다.<sup>주29)</sup>

주27) 2003년도 20~24세와 25~29세 남자 2,295명과 2,867명 중에서 초등학교 이하는 각각 4명과 5명으로 모두 0.17%이었다.

주28) 1989년도 60~64세 여자 1,968명 중에서 대학교 이상 학력자는 10명으로 0.5%이었다.

주29) 1989년도 80~84세 여자 450명 중에서 중학교 이상 학력을 가진 사람은 5명이었다.

#### 나) 결과 지표

본 연구의 결과 지표는 현재 흡연여부(흡연=1, 비흡연=0)이다. 과거 흡연은 비흡연으로 분류하였다. 흡연 여부에 대한 사회통계조사의 설문문항은 5개 연도의 설문에서 거의 동일하였는데, '귀하는 평소에 담배를 피우십니까'라는 질문에 '피운다', '과거에는 피웠으나 현재는 안피운다', '안 피운다(또는 피워 본 적이 없다)'로 응답을 하도록 되어 있다.

본 연구에서와 같이 설문조사 방법에 의한 흡연 상태의 판정은 보고의 부정확성 문제 때문에 오분류가 있을 수 있다. 또한 흡연 상태에 대한 보고의 부정확성 수준이 사회계층간 차이를 보일 가능성도 배제할 수 없다. 하지만, 담배 성분인 니코틴의 체내 대사산물인 혈중 니코틴을 흡연력과 함께 측정된 **Suadicani** 등(1994)의 연구에 따르면, 흡연력 보고의 부정확성 수준이 사회계층간 차이를 보이지 않았으며, 부정확성의 수준(씹는 담배 등의 니코틴 성분이 함유된 물질의 섭취를 모두 포함하는 경우) 또한 사회계층별로 1.0~3.8% 수준으로 그리 높지 않은 것으로 나타났다. 우리나라의 경우 씹는 담배, 코 담배 등의 사용이 매우 적다는 사실을 고려할 때, 흡연상태에 대한 보고의 부정확성의 문제는 그리 크지 않을 것으로 보인다. 다만, 여성의 흡연은 우리나라에서 사회문화적으로 적극적으로 용인되기 어려운 환경이기 때문에 오분류의 문제는 앞으로도 연구방법상의 큰 과제가 될 것이다.

#### 다) 분석 방법

모든 분석은 남녀 따로 실시하였다. 연도별, 교육수준별로 흡연율을 비교하기 위해서 연령 보정 흡연율로 산출하였다. 이를 위하여 2000년도 우리나라 센서스 조사 인구를 표준인구로 하여, 각 5세 단위 흡연율 조율을 표준인구에 직접 표준화하여 연령 보정 흡연율을 연도별, 교육수준별로 제시하였다. 보정 흡연율의 95% 신뢰구간 또한 산출하였다. 이렇게 함으로 연도별, 교육수준별 비교가 가능하게 하였다.

본 연구에서는 흡연에서의 교육수준간 차이를 교차비(odds ratio)의 형태로도 제시하였는데, 로지스틱 회귀분석을 이용하여 성별, 연령별, 연도별로 높은 교육수준을 기준으로 하여 각 교육수준의 흡연의 교차비와 이의 95% 신뢰구간을 제시하였다.

연도에 따른 인구구조의 차이가 감안되지 않는다면, 교차비와 같은 지표는 흡연율에서의 교육수준별 불평등 크기를 연도별로 비교하는 데에 제한점이 있다. 가장적인 예를 들어보자. 1989년도에 중졸 이하와 고등학교 이상 비율이 90% 대 10%이었는데, 흡연의 교차비는 2배이었고, 2003년도에는 중졸 이하와 고등학교 이상 비율이 50% 대 50%이었는데, 흡연의 교차비는 동일한 2배였다. 그러나 두 시기 사이의 흡연의 교차비는 동일한 2배이지만, 실제로는 후자에서의 흡연의 불평등 크기가 크다고 할 수 있다. 그 이유는 1989년도의 비교는 극단적인 사회경제적 위치의 사람들이 비교에 포함된 경우(이 경우 10%의 고등학교 이상)로, 이론적으로는 극단의 사회경제적 위치에 있는 사람들이 포함된 비교에서의 교차비 차이가 일반적으로 클 것으로 예상할 수 있기 때문이다. 이러한 경우 각 사회경제적 위치의 분포를 감안하여 불평등의 크기를 계량화할 필요가 있게 되는데, 세계적으로 많이 활용되는 것이 상대불평등지수(relative index of inequality)이다. 이는 우리나라의 건강 불평등 연구(Khang et al., 2004a; Khang et al., 2004b)와 흡연에서의 불평등 연구(Cho et al., 2004)에서 사용되었고, 다른 나라의 경우도 흡연율 불평등의 변화를 상대불평등지수를 이용하여 추적한 연구들이 있다(Borrell et al., 2000; Bartley et al., 2000).

상대불평등지수(relative index of inequality)<sup>주30)</sup>는 집중지수(concentration index) 등의 지표와 비교하여 의미가 상대적으로 명료하다는 장점이 있다. 예를 들어, 소득에 따른 사망의 상대불평등지수가 3이라면, 이는 가장 높은 소득수준을 가진 사람에 비하여 가장 낮은 소득수준을 가진 사람의 사망 확률이 3배 높다(또

주30) 상대불평등지수는 사회계층별로 서로 다른 인구 구조를 가진 집단에서의 불평등 수준을 비교할 때 사용하는 지표로, 한 국가 내에서의 불평등 수준의 변화 추적이나 국가 간 불평등 수준의 비교에 쓰인다. 이 지표는 가상적으로 집단 내에서 사회계층이 가장 높은 사람과 가장 낮은 사람간의 차이를 의미한다.

는 사망 확률이 200% 높다)는 의미가 된다.

이분형 결과지표를 사용하는 경우, 상대불평등지수는 로지스틱회귀분석에서 구할 수 있는데, 이를 위하여 새로운 사회경제적 위치 지표가 계산되어 종속변수로 로지스틱 모형에 포함되어야 한다. 즉, 교육수준 변수를 대신하여 새롭게 계산된 사회경제적 위치 지표가 통계모형에 포함되어야 한다. 이 지표는 특정 사회경제적 수준의 상대적 위치를 나타내는 것으로 0~1 사이의 값을 갖게 된다. 앞선 예에서, 1989년도의 경우 중졸 이하는 0.45의 상대 위치 지표를 갖게 되고, 고등학교 이상은 0.95의 상대 위치 지표를 갖게 되며, 2003년도의 경우 중졸 이하는 0.25, 고등학교 이상은 0.75의 상대 위치를 갖게 된다. 불평등 크기의 변화가 통계적으로 유의한지의 여부는 로지스틱 분석 모형에서 상대 위치 지표와 연도 변수와의 교호작용의 유의성을 검정함으로써 알 수 있다.

본 연구의 분석은 SAS 통계패키지를 이용하였고, 유의수준은 5%이었다.

### 3. 분석결과: 연령군별 흡연의 사회경제적 불평등 추이

#### 가. 20~24세 연령군에서의 교육수준별 흡연 불평등의 변화

<표 5-1>에서 보는 바와 같이 20~24세 남자에서의 흡연율은 1995년도 조사까지 71~73%의 높은 수준을 유지하였다. 1999년도의 경우, 1995년도에 비하여 7.2%가 감소하였고, 2003년도의 경우에는 1999년도보다 무려 13.4%나 감소하였다. 반면, 여자의 경우 20~24세 연령에서의 흡연 시작은 3% 이하 수준이었는데, 1989년도와 1992년도에 비하여 1995년도 이후의 흡연율이 높은 양상이었다. 한편 남자에서 관찰되었던 흡연률의 하락은 나타나지 않았다(표 5-2 참조).

교차비를 통하여 흡연에서의 교육수준별 불평등 양상을 살펴보면, 대학 이상 학력자를 기준으로 할 때 중학교 이하 학력자나 고등학교 학력자의 흡연의 교차비가 통계적으로 높은 양상이 남녀 모두, 모든 연도에서 발견되었다.

또한 20~24세 연령에서의 절대적, 상대적 흡연 불평등의 크기는 증가하는 양상이었다. 연령 보정 흡연율을 토대로 절대적 흡연 불평등의 크기 변화를 살

펴보면, 남녀 모두에서 불평등의 크기가 확대되었다(그림 5-1, 5-2 참조).

남자의 경우 1989년도에 대학교 이상 학력자와 중학교 이하 학력자간의 연령 보정 흡연율 차이는 7.5%(=75.2%~67.7%)이었는데, 1992년도, 1995년도, 1999년도에는 각각 9.0% (=76.2%~63.2%), 16.5%(=81.7%~65.2%), 26.7%(=86.1%~59.4%)로 증가하였고, 2003년에는 그 차이가 33.0%(=79.1%~46.1%)에 이르렀다. 즉, 지난 약 15년간 교육수준간(대학교 이상과 중학교 이하) 절대적 불평등의 크기는 4.4배 증가하였다. 이러한 양상은 여자에서도 비슷하였다. 여자에서 대학교 이상 학력자와 중학교 이하 학력자간의 연령 보정 흡연율 차이는 1989년도 1.7%(=2.4%~0.7%), 1992년도 2.2%(=2.8%~0.6%), 1995년도 7.5%(=8.7%~1.2%), 1999년도 9.7%(=11.3%~1.6%), 2003년도 10.0%로 확대되는 양상이었다.

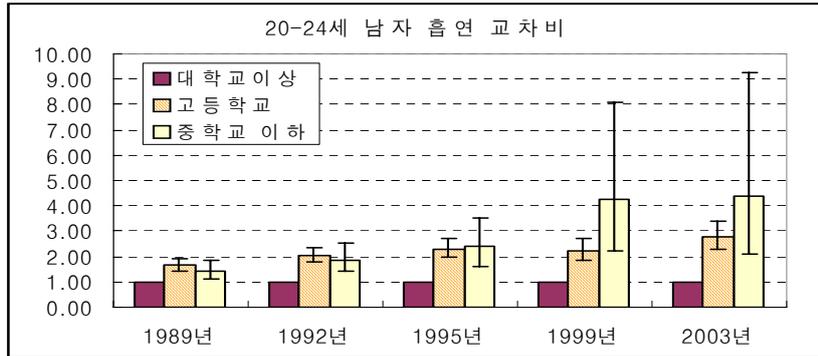
〈표 5-1〉 교육수준별 연령보정 흡연율, 흡연의 교차비 및 상대불평등지수 (RII), 20~24세 남자

	중학교 이하	고등학교	대학교 이상	계
<b>1989년도</b>				
대상자 수	403	1,651	1,671	3,725
흡연자 수	303	1,281	1,132	2,716
흡연율(95% CI)	75.2 (71.0-79.4)	77.6 (75.6-79.6)	67.7 (65.5-70.0)	72.9 (71.5-74.3)
교차비(95% CI)	1.44 (1.13-1.85)	1.65 (1.41-1.92)	1.00	
RII (95% CI)	2.28 (1.73-3.03)			
<b>1992년도</b>				
대상자 수	269	1,952	1,764	3,985
흡연자 수	205	1,521	1,115	2,841
흡연율(95% CI)	76.2 (71.1-81.3)	77.9 (76.1-79.8)	63.2 (61.0-65.5)	71.3 (69.9-72.7)
교차비(95% CI)	1.86 (1.39-2.51)	2.05 (1.78-2.37)	1.00	
RII (95% CI)	3.75 (2.85-4.93)			
<b>1995년도</b>				
대상자 수	186	1,724	1,803	3,713
흡연자 수	152	1,401	1,176	2,729
흡연율(95% CI)	81.7 (76.2-87.3)	81.3 (79.4-83.1)	65.2 (63.0-67.4)	73.5 (72.1-74.9)
교차비(95% CI)	2.38 (1.62-3.50)	2.31 (1.98-2.70)	1.00	
RII (95% CI)	5.15 (3.82-6.94)			
<b>1999년도</b>				
대상자 수	79	819	1,430	2,328
흡연자 수	68	626	849	1,543
흡연율(95% CI)	86.1 (78.4-93.7)	76.4 (73.5-79.3)	59.4 (56.8-61.9)	66.3 (64.4-68.2)
교차비(95% CI)	4.23 (2.22-8.07)	2.22 (1.83-2.69)	1.00	
RII (95% CI)	5.57 (3.82-8.12)			
<b>2003년도</b>				
대상자 수	43	577	1,675	2,295
흡연자 수	34	407	773	1,214
흡연율(95% CI)	79.1 (66.9-91.2)	70.5 (66.8-74.3)	46.1 (43.8-48.5)	52.9 (50.9-54.9)
교차비(95% CI)	4.41 (2.10-9.25)	2.79 (2.28-3.42)	1.00	
RII (95% CI)	8.34 (5.61-12.40)			
RII trend (p value)	<.0001			

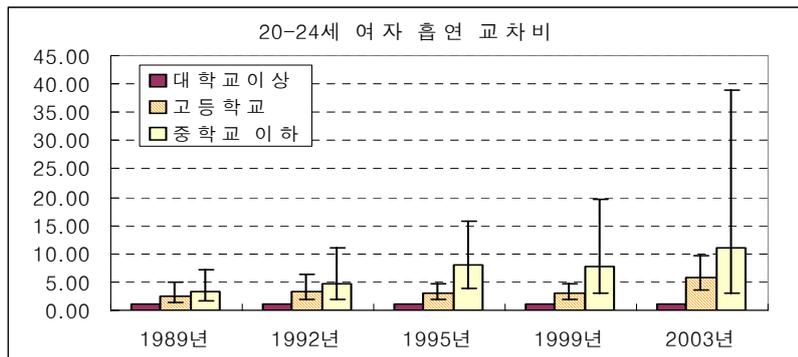
〈표 5-2〉 교육수준별 연령보정 흡연율, 흡연의 교차비 및 상대불평등지수 (RII), 20~24세 여자

	중학교 이하	고등학교	대학교 이상	계
<b>1989년도</b>				
대상자 수	680	2,756	1,514	4,950
흡연자 수	16	51	11	78
흡연율(95% CI)	2.4 (1.2-3.5)	1.9 (1.3-2.4)	0.7 (0.3-1.2)	1.6 (1.2-1.9)
교차비(95% CI)	3.29 (1.52-7.13)	2.58 (1.34-4.96)	1.00	
RII (95% CI)	4.49 (1.81-11.14)			
<b>1992년도</b>				
대상자 수	359	3,147	2,007	5,513
흡연자 수	10	62	12	84
흡연율(95% CI)	2.8 (1.1-4.5)	2.0 (1.5-2.5)	0.6 (0.3-0.9)	1.5 (1.2-1.8)
교차비(95% CI)	4.76 (2.04-11.11)	3.34 (1.80-6.22)	1.00	
RII (95% CI)	8.31 (3.17-21.73)			
<b>1995년도</b>				
대상자 수	150	2,845	2,185	5,180
흡연자 수	13	102	26	141
흡연율(95% CI)	8.7 (4.2-13.2)	3.6 (2.9-4.3)	1.2 (0.7-1.6)	2.7 (2.3-3.2)
교차비(95% CI)	7.88 (3.96-15.68)	3.09 (2.00-4.77)	1.00	
RII (95% CI)	12.04 (5.42-26.72)			
<b>1999년도</b>				
대상자 수	53	1326	2045	3424
흡연자 수	6	65	33	104
흡연율(95% CI)	11.3 (2.8-19.9)	4.9 (3.7-6.1)	1.6 (1.1-2.2)	3.0 (2.5-3.6)
교차비(95% CI)	7.78 (3.11-19.47)	3.14 (2.06-4.81)	1.00	
RII (95% CI)	11.58 (5.08-26.42)			
<b>2003년도</b>				
대상자 수	27	859	2224	3110
흡연자 수	3	54	25	82
흡연율(95% CI)	11.1 (0.0-23.0)	6.3 (4.7-7.9)	1.1 (0.7-1.6)	2.6 (2.1-3.2)
교차비(95% CI)	11.00 (3.11-38.89)	5.90 (3.65-9.55)	1.00	
RII (95% CI)	36.63 (14.23-94.26)			
RII trend (p value)	<.01			

[그림 5-1] 교육수준별 흡연율 불평등 추이, 20~24세 남자



[그림 5-2] 교육수준별 흡연율 불평등 추이, 20~24세 여자



20~24세 남자에서의 연령 보정 흡연율 차이의 증가는 낮은 교육수준에서는 흡연율이 하락하지 않는데 반하여 높은 교육수준에서의 흡연율 감소는 현저하였기 때문이다. 남자에서 중학교 이하 학력자의 연령 보정 흡연율은 1989년도 75.2%에서 2003년도 79.1%로 별다른 변화가 없었으며, 고등학교 학력자의 연령 보정 흡연율의 경우 1989년도 77.6%에서 2003년도 70.5%로 7.1%만이 감소한데 반해(물론 고등학교 학력자의 흡연율은 1989년도부터 1999년도까지 큰 변화가 없었다), 대학 이상 학력자의 흡연율은 1989년도 67.7%에서 2003년도 46.1%로 15년 동안 약 1/3 정도 흡연율이 감소하였다. 남자와 비교하여 여자의 경우 절

대적 흡연을 불평등의 증가는 주로 낮은 교육수준에서의 흡연율 증가에 의한 것이었다. 즉, 대학교 이상 학력자의 흡연율은 1989년도 0.7%에서 2003년도 1.1%로 비슷한 수준인 반면, 중학교 이하 학력자의 연령 보정 흡연율은 1989년도 2.4%에서 2003년도 11.1%로 약 4.6배 증가하였다.

연령 보정 흡연율의 절대적 불평등의 확대와 함께 상대적 불평등의 크기도 크게 증가하였다(P value for RII trend<0.01). 20~24세 남자에서, 1989년도의 상대불평등지수(RII)는 2.28 (95% 신뢰구간: 1.73~3.03)이었는데, 1992년도에는 3.75 (95% 신뢰구간: 2.85~4.93), 1995년도에는 5.15(95% 신뢰구간: 3.82~6.94), 1999년도에는 5.57(95% 신뢰구간: 3.82~8.12), 2003년도에는 8.34 (95% 신뢰구간: 5.61~12.40)로, 계단형으로 증가하는 양상을 보였다. 상대불평등지수에서의 계단형의 증가 양상은 20~24세 여자에서도 관찰되었다. 1989년도 20~24세 여자에서의 상대불평등지수는 4.49이었지만, 1992년도에는 8.31, 1995년도에는 12.04, 1999년도에는 11.58이었고, 2003년도에는 36.63으로 상승하였다.

#### 나. 25~44세 연령군에서의 교육수준별 흡연 불평등의 변화

<표 5-3>에서 보는 바와 같이 25~44세 남자에서의 연령 보정 흡연율은 1995년도 조사까지 77~78%로 매우 높았다. 1999년도의 경우 이전보다 3~4% 정도 하락한후, 2003년도에는 1999년도에 비하여 10% 정도의 보정 흡연율의 감소를 보였다. 반면, 25~44세 여자에서의 연령보정 흡연율은 지난 약 15년 동안 2.2~2.8% 사이를 유지하여 연도별 큰 차이를 나타내지 않았다(표 5-4 참조).

교차비를 통하여 흡연에서의 교육수준별 차이를 살펴보면, 1989년도 여자를 제외하고는 모든 연도에서 남녀 모두 교육수준이 낮을수록 흡연의 상대비가 계단형으로 높아지는 양상이었다(그림 5-3, 5-4 참조). 이에 따라 상대불평등지수 또한 1989년도 여자를 제외하고 모두 1.0 이상을 보여, 낮은 교육수준에 불리한 불평등 양상을 보였다.

25~44세 연령에서 흡연 불평등의 절대적, 상대적 크기는 증가하는 양상이었다. 연령보정 흡연율을 토대로 하여 절대적 불평등 크기를 살펴보면, 남녀 모두

에서 교육수준별 차이가 확대되었다. 남자의 경우 1989년도에 대학 이상 학력자와 중학교 이하 학력자간의 연령 보정 흡연율 차이는 7.8%(80.2%~72.4%)이었는데, 1992년도, 1995년도, 1999년도에는 각각 10.0%, 10.7%, 12.9%로 증가하였고, 2003년에는 그 차이가 15.2%에 이르렀다. 즉, 지난 약 15년간 교육수준간(대학 이상과 중학교 이하) 절대적 불평등의 크기는 약 2배 증가하였다. 이러한 양상은 여자에서도 비슷하여 대학 이상 학력자와 중학교 이하 학력자간의 연령 보정 흡연율 차이는 1989년도 0.8%, 1992년도 1.2%, 1995년도 1.9%, 1999년도 1.8%로 확대되는 양상이었고, 2003년도에는 보다 크게 절대적 불평등의 크기가 확대되어 대학 이상 학력자와 중학교 이하 학력자간의 연령 보정 흡연율 차이는 3.5%에 이르렀다.

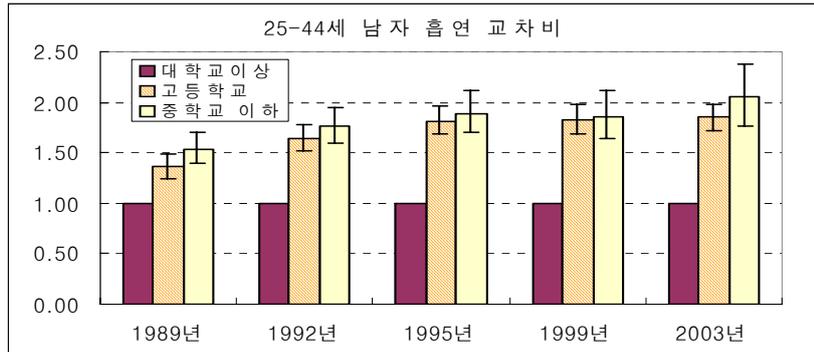
〈표 5-3〉 교육수준별 연령보정 흡연율, 흡연의 교차비 및 상대불평등지수 (RII), 25~44세 남자

	중학교 이하	고등학교	대학 이상	계
<b>1989년도</b>				
대상자 수	5,449	7,605	4,426	17,480
흡연자 수	4,364	6,020	3,279	13,663
연령 보정 흡연율(%)	80.2 (77.8-82.6)	78.2 (76.2-80.3)	72.4 (69.7-75.1)	77.7 (76.4-79.0)
교차비(95% CI)	1.54 (1.40-1.70)	1.37 (1.25-1.49)	1.00	
RII (95% CI)	1.81 (1.58-2.08)			
<b>1992년도</b>				
대상자 수	4,378	8,292	5,369	18,039
흡연자 수	3,478	6,618	3,840	13,936
연령 보정 흡연율(%)	79.7 (76.8-82.5)	79.0 (77.0-80.9)	69.7 (67.3-72.1)	76.9 (75.6-78.2)
교차비(95% CI)	1.77 (1.60-1.95)	1.64 (1.52-1.78)	1.00	
RII (95% CI)	2.30 (2.02-2.63)			
<b>1995년도</b>				
대상자 수	3,267	8,742	6,090	18,099
흡연자 수	2,634	7,097	4,324	14,055
연령 보정 흡연율(%)	80.8 (77.2-84.4)	80.9 (79.0-82.8)	70.1 (67.9-72.3)	77.5 (76.2-78.8)
교차비(95% CI)	1.89 (1.70-2.11)	1.81 (1.68-1.96)	1.00	
RII (95% CI)	2.77 (2.42-3.17)			
<b>1999년도</b>				
대상자 수	1,840	7,268	5,850	14,958
흡연자 수	1,424	5,713	3,943	11,080
연령 보정 흡연율(%)	78.0 (72.8-83.2)	78.7 (76.7-80.7)	67.1 (64.9-69.2)	74.1 (72.7-75.5)
교차비(95% CI)	1.86 (1.64-2.11)	1.83 (1.69-1.98)	1.00	
RII (95% CI)	2.94 (2.55-3.40)			
<b>2003년도</b>				
대상자 수	1,047	6,412	7,076	14,535
흡연자 수	737	4,487	3,996	9,220
연령 보정 흡연율(%)	71.6 (63.8-79.3)	70.8 (68.7-73.0)	56.4 (54.6-58.1)	63.5 (62.2-64.9)
교차비(95% CI)	2.05 (1.77-2.37)	1.85 (1.72-1.98)	1.00	
RII (95% CI)	3.36 (2.93-3.84)			
<b>RII trend (p value)</b>	<b>&lt;.0001</b>			

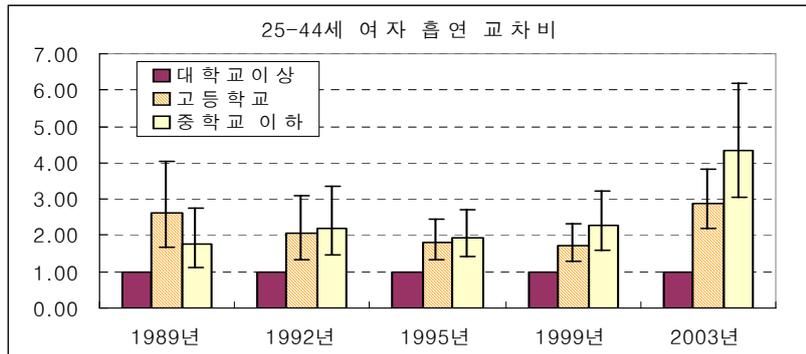
〈표 5-4〉 교육수준별 연령보정 흡연율, 흡연의 교차비 및 상대불평등지수 (RII), 25~44세 여자

	중학교 이하	고등학교	대학교 이상	계
<b>1989</b>				
대상자 수	9,248	6,521	1,888	17,657
흡연자 수	206	195	22	423
연령 보정 흡연율(%)	2.2 (1.9-2.5)	3.2 (2.7-3.7)	1.4 (0.8-2.1)	2.4 (2.2-2.7)
교차비(95% CI)	1.74 (1.12-2.73)	2.60 (1.67-4.05)	1.00	
RII (95% CI)	0.83 (0.57-1.22)			
<b>1992</b>				
대상자 수	7,924	7,710	2,559	18,193
흡연자 수	204	163	26	393
연령 보정 흡연율(%)	2.5 (2.1-2.9)	2.3 (1.9-2.7)	1.3 (0.7-1.8)	2.2 (2.0-2.4)
교차비(95% CI)	2.20 (1.44-3.35)	2.04 (1.35-3.10)	1.00	
RII (95% CI)	1.83 (1.22-2.75)			
<b>1995</b>				
대상자 수	5,872	8,928	3,344	18,144
흡연자 수	198	245	50	493
연령 보정 흡연율(%)	3.4 (2.8-4.0)	2.9 (2.5-3.3)	1.5 (1.0-2.0)	2.8 (2.5-3.0)
교차비(95% CI)	1.94 (1.40-2.70)	1.79 (1.32-2.44)	1.00	
RII (95% CI)	1.81 (1.27-2.59)			
<b>1999</b>				
대상자 수	3,379	8,085	3,683	15,147
흡연자 수	117	205	56	378
연령 보정 흡연율(%)	3.4 (2.4-4.4)	2.6 (2.2-2.9)	1.6 (1.1-2.1)	2.5 (2.2-2.7)
교차비(95% CI)	2.26 (1.59-3.21)	1.72 (1.27-2.32)	1.00	
RII (95% CI)	2.61 (1.73-3.94)			
<b>2003</b>				
대상자 수	2,017	8,150	5,337	15,504
흡연자 수	91	265	68	424
연령 보정 흡연율(%)	4.7 (2.8-6.7)	3.4 (3.0-3.9)	1.2 (0.9-1.6)	2.7 (2.5-3.0)
교차비(95% CI)	4.35 (3.06-6.19)	2.89 (2.20-3.81)	1.00	
RII (95% CI)	6.12 (4.09-9.16)			
RII trend (p value)	<.0001			

[그림 5-3] 교육수준별 흡연율 불평등 추이, 25~44세 남자



[그림 5-4] 교육수준별 흡연율 불평등 추이, 25~44세 여자



25~44세의 연령 보정 흡연율의 절대적 차이의 증가는 낮은 교육수준에서보다 높은 교육수준에서의 흡연율 감소가 보다 현저하거나, 낮은 교육수준에서 오히려 흡연율이 증가하였기 때문이다. 남자의 경우, 중학교 이하 학력자의 연령 보정 흡연율은 1989년도 80.2%에서 2003년도 71.6%로 8.6% 감소하였지만, 대학 이상 학력자는 동일 기간 동안 16%(72.4%에서 56.4%) 감소하였다. 반면, 여자의 경우 대학 이상 학력자의 흡연율은 매우 작은 변화만을 보이는데 반해, 중학교 이하 학력자에서의 흡연율은 증가하였다.

연령 보정 흡연율의 절대적 차이가 교육수준간 확대된 것을 반영하여 상대불평등지수(RII) 또한 25~44세 남녀 모두에서 증가하는 양상이었다. 이러한 증가 양상은 통계적으로 유의하였다(P value for RII trend<0.001). 25~44세 남자에서, 1989년의 상대불평등지수는 1.81(95% 신뢰구간: 1.58~2.08)이었는데, 1992년에는 2.30(95% 신뢰구간: 2.02~2.63), 1995년에는 2.77(95% 신뢰구간: 2.42~3.17), 1999년에는 2.94(95% 신뢰구간: 2.55~3.40), 2003년도에는 3.36(95% 신뢰구간: 2.93~3.84)으로, 계단형으로 증가하는 양상을 보였다. 이러한 계단형의 증가 양상은 여자에서도 관찰되었는데, 여자의 경우 특히 1999년도와 2003년도 사이에 상대불평등지수의 급격한 상승이 있어, 남자에서의 동일 연도의 상대불평등지수보다 높은 값을 기록하였다. 다른 연도의 경우에는 모두 남자에서의 상대불평등지수가 여자에서 높은 양상이었다.

#### 다. 45~64세 연령군에서의 교육수준별 흡연 불평등의 변화

45~64세 남녀에서의 연도별 연령 보정 흡연율은 25~44세 연령군과 비교하여 조금 다른 양상이었다. 45~64세 남녀 모두에서 지난 15년 동안 지속적인 흡연율 감소 양상을 보였다. 남자의 경우, 1989년도에 73.2%이던 연령 보정 흡연율은 1992년도 70.1%, 1995년도 68.7%, 1999년도 63.3%로 감소하였고, 2003년도에는 51.7%로 크게 감소하였다. 1989년부터 1999년까지 10년 동안 9.9% 감소한데 반해, 1999년부터 2003년까지 4년 동안 11.6%가 감소하였다(표 5-5 참조). 여자에서도 지속적인 흡연율의 감소가 있었는데, 1989년도의 10.9%이던 흡연율은 1992년도 7.7%, 1995년도 6.4%, 1999년도 4.2%, 2003년도 3.1%를 기록하였다(표 5-6 참조). 이러한 지속적인 흡연율의 감소로 25~44세와 45~64세 연령군간의 흡연율의 차이도 확대되었다. 1989년도 흡연율은 25~44세 남자에서 77.7%, 45~64세 남자에서 73.2%로 4.5%의 차이밖에 나지 않았지만, 2003년도에는 연령군간 흡연율 차이가 11.8%(63.5%~51.7%)로 확대되었다. 즉, 두 연령군간 흡연율 차이가 15년 사이에 약 2.6배 증가하였다.

연령 보정 흡연율과 교차비를 통하여 교육수준별 흡연의 차이를 살펴보면,

2003년도 여자를 제외하고는 모든 연도에서 남녀 모두 교육수준이 낮을수록 흡연의 교차비가 계단형으로 높아지는 양상이었다. 2003년도 45~64세 여자의 경우, 중학교 학력과 고등학교 학력의 흡연율이 비슷한 양상이었다. 상대불평등지수로 평가한 불평등의 경우, 남녀 모두, 모든 연도에서 1.0 이상의 값을 보였지만, 2003년도 여자에서의 교육수준에 따른 흡연의 상대불평등지수는 통계적으로 유의하지는 않았다(RII=1.26, 95% 신뢰구간: 0.82~1.93).

흡연 불평등의 절대적, 상대적 크기의 양상은 25~44세 연령에서와는 다른 양상이었다. 연령 보정 흡연율을 토대로 하여 절대적 불평등 크기의 변화를 살펴보면, 남녀 모두에서 교육수준별 차이가 감소하는 양상이었다. 남자에서 고등학교 이상 학력자와 초등학교 이하 학력자간의 연령 보정 흡연율 차이는 1989년도의 경우 11.5%, 1992년도 12.9%, 1995년도 10.9%이었는데, 1999년도와 2003년도의 경우 각각 9.3%, 9.5%로 약간 감소하였다. 이 양상은 여자에서도 비슷하여 고등학교 이상 학력자와 초등학교 이하 학력자간의 연령 보정 흡연율 차이는 1989년도 7.1%, 1992년도 4.4%, 1995년도 3.3%, 1999년도 1.7%, 2003년도 0.5%로 감소하였다.

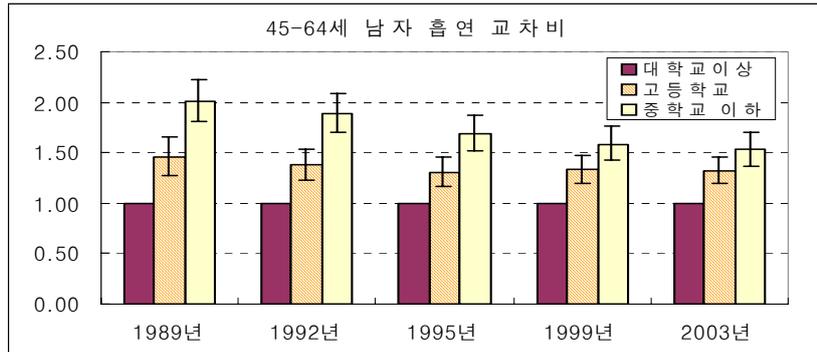
〈표 5-5〉 교육수준별 연령보정 흡연율, 흡연의 교차비 및 상대불평등지수 (RII), 45~64세 남자

	초등학교 이하	중학교	고등학교 이상	계
<b>1989년도</b>				
대상자 수	4,083	1,865	3,582	9,530
흡연자 수	3,223	1,382	2,379	6,984
연령 보정 흡연율(%)	79.2 (76.4-82.1)	73.5 (69.4-77.6)	65.7 (62.9-68.6)	73.2 (71.4-74.9)
교차비(95% CI)	2.01 (1.81-2.23)	1.45 (1.28-1.65)	1.00	
RII (95% CI)	3.14 (2.64-3.74)			
<b>1992년도</b>				
대상자 수	3,764	2,147	4,298	10,209
흡연자 수	2,872	1,525	2,759	7,156
연령 보정 흡연율(%)	76.6 (73.6-79.6)	71.1 (67.5-74.8)	63.7 (61.3-66.2)	70.1 (68.5-71.7)
교차비(95% CI)	1.88 (1.70-2.08)	1.38 (1.23-1.54)	1.00	
RII (95% CI)	2.76 (2.34-3.25)			
<b>1995년도</b>				
대상자 수	3,052	2,161	4,875	10,088
흡연자 수	2,264	1,517	3,141	6,922
연령 보정 흡연율(%)	74.8 (71.5-78.1)	70.1 (66.5-73.6)	63.9 (61.6-66.1)	68.7 (67.0-70.3)
교차비(95% CI)	1.69 (1.52-1.87)	1.31 (1.17-1.46)	1.00	
RII (95% CI)	2.29 (1.94-2.69)			
<b>1999년도</b>				
대상자 수	2,256	1,992	4,690	8,938
흡연자 수	1,517	1,304	2,805	5,626
연령 보정 흡연율(%)	68.5 (64.7-72.3)	65.8 (62.2-69.4)	59.2 (57.0-61.4)	63.3 (61.6-64.9)
교차비(95% CI)	1.58 (1.42-1.76)	1.33 (1.19-1.48)	1.00	
RII (95% CI)	2.12 (1.79-2.51)			
<b>2003년도</b>				
대상자 수	1,989	2,230	5,741	9,960
흡연자 수	1,108	1,213	2,839	5,160
연령 보정 흡연율(%)	57.4 (53.7-61.1)	54.8 (51.7-57.9)	47.9 (46.0-49.7)	51.7 (50.3-53.1)
교차비(95% CI)	1.53 (1.37-1.70)	1.32 (1.20-1.46)	1.00	
RII (95% CI)	1.98 (1.69-2.32)			
RII trend (p value)	<.0001			

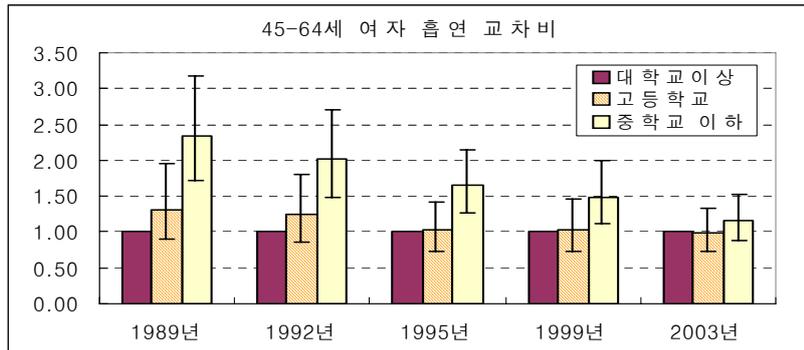
〈표 5-6〉 교육수준별 연령보정 흡연율, 흡연의 교차비 및 상대불평등지수 (RII), 45~64세 여자

	초등학교 이하	중학교	고등학교 이상	계
<b>1989년도</b>				
대상자 수	8,409	1,330	1,122	10,861
흡연자 수	1,031	67	46	1,144
연령 보정 흡연율(%)	11.7 (11.0-12.5)	5.6 (3.9-7.3)	4.6 (3.0-6.2)	10.9 (10.2-11.5)
교차비(95% CI)	2.34 (1.72-3.18)	1.32 (0.90-1.95)	1.00	
RII (95% CI)	4.03 (2.67-6.08)			
<b>1992년도</b>				
대상자 수	8,133	1,725	1,457	11,315
흡연자 수	748	72	50	870
연령 보정 흡연율(%)	8.4 (7.8-9.0)	4.7 (3.5-5.9)	4.0 (2.8-5.3)	7.7 (7.1-8.2)
교차비(95% CI)	2.01 (1.49-2.71)	1.25 (0.86-1.81)	1.00	
RII (95% CI)	3.13 (2.09-4.69)			
<b>1995년도</b>				
대상자 수	7,030	2,151	1,856	11,037
흡연자 수	561	85	69	715
연령 보정 흡연율(%)	7.0 (6.4-7.6)	4.4 (3.3-5.4)	3.7 (2.7-4.8)	6.4 (5.9-6.8)
교차비(95% CI)	1.65 (1.27-2.15)	1.03 (0.74-1.42)	1.00	
RII (95% CI)	2.47 (1.70-3.61)			
<b>1999년도</b>				
대상자 수	5279	2169	2074	9522
흡연자 수	273	69	63	405
연령 보정 흡연율(%)	4.7 (4.1-5.3)	3.2 (2.4-4.0)	3.0 (2.2-3.8)	4.2 (3.8-4.6)
교차비(95% CI)	1.49 (1.11-1.99)	1.03 (0.73-1.45)	1.00	
RII (95% CI)	2.01 (1.30-3.11)			
<b>2003년도</b>				
대상자 수	4622	2717	3278	10617
흡연자 수	165	76	93	334
연령 보정 흡연율(%)	3.4 (2.8-4.0)	2.9 (2.2-3.6)	2.9 (2.2-3.5)	3.1 (2.8-3.5)
교차비(95% CI)	1.16 (0.87-1.53)	0.98 (0.72-1.33)	1.00	
RII (95% CI)	1.26 (0.82-1.93)			
RII trend (p value)	<.01			

[그림 5-5] 교육수준별 흡연율 불평등 추이, 45~64세 남자



[그림 5-6] 교육수준별 흡연율 불평등 추이, 45~64세 여자



45~64세에서 연령 보정 흡연율의 절대적 차이의 감소는 이 연령에서 낮은 교육수준에 속한 사람들의 흡연율의 감소가 상대적으로 현저하였기 때문이다. 남자의 경우, 고등학교 이상 학력자의 연령 보정 흡연율은 1989년도 65.7%에서 2003년도 47.9%로 7.8% 감소하였지만, 초등학교 이하 학력자는 동일 기간 동안 11.8%(79.2%에서 57.4%) 감소하였다. 여자에서도 마찬가지로 양상으로 고등학교 이상 학력자의 연령 보정 흡연율은 1989년도 4.6%에서 2003년도 2.9%로 1.7% 감소하였지만, 초등학교 이하 학력자는 동일 기간 동안 8.5%(11.7%에서 3.4%) 감소하였다.

교육수준간 연령 보정 흡연율의 절대적 차이가 감소함에 따라, 상대불평등지수도 남녀 모두에서 감소하는 양상이었다(P value for RII trend<0.05). 45~64세 남자에서, 1989년의 상대불평등지수(RII)는 3.14(95% 신뢰구간: 2.64~3.74)이었는데, 1992년에는 2.76(95% 신뢰구간: 2.34~3.25), 1995년에는 2.29(95% 신뢰구간: 1.94~2.69), 1999년에는 2.12(95% 신뢰구간: 1.79~2.51), 2003년도에는 1.98(95% 신뢰구간: 1.69~2.32)로 계단형으로 감소하는 양상을 보였다. 이러한 계단형의 감소 양상은 여자에서도 관찰되었는데, 특히 2003년도의 상대불평등지수는 유의하지 않아 교육수준별 흡연 불평등이 명확하지 않은 것으로 나타났다.

#### 라. 65~84세 연령군에서의 교육수준별 흡연 불평등의 변화

45~64세 연령군과 마찬가지로 65~84세 연령군에서도 남녀 모두 지난 15년 동안 지속적인 흡연율 감소 양상을 보였다. 남자의 경우, 1989년도에 67.5%이던 연령 보정 흡연율은 1992년도 65.2%, 1995년도 60.2%로 감소하더니, 1999년도에는 52.0%로 이전 조사보다 8.2%가 감소하였고, 2003년도에는 다시 크게 감소(12.2%)하여 39.8%에 이르렀다(표 5-7 참조). 여자에서도 지속적인 흡연율 감소가 있었는데, 1989년도 29.5%이던 흡연율은 1992년도 23.7%, 1995년도 20.6%, 1999년도 12.1%, 2003년도 7.5%를 기록하였다(표 5-8 참조).

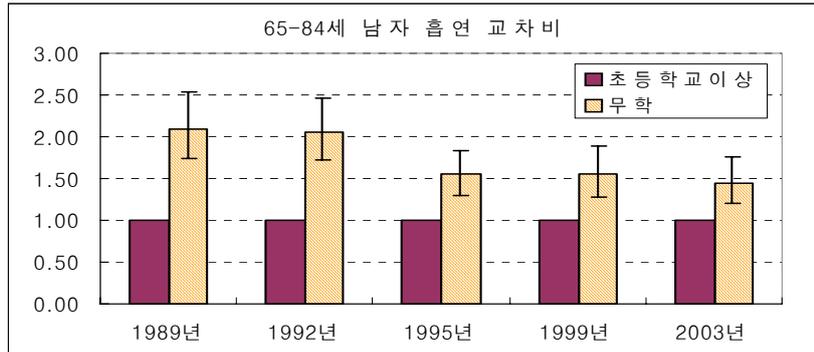
〈표 5-7〉 교육수준별 연령보정 흡연율, 흡연의 교차비 및 상대불평등지수 (RII), 65~84세 남자

	무학	초등학교 이상	계
<b>1989년도</b>			
대상자 수	1,177	1,015	2,192
흡연자 수	874	607	1,481
연령 보정 흡연율(%)	74.4 (68.6-80.2)	59.8 (54.1-65.5)	67.5 (63.4-71.5)
교차비(95% CI)	2.10 (1.74-2.54)	1.00	
RII (95% CI)	4.43 (3.04-6.45)		
<b>1992년도</b>			
대상자 수	1,091	1,355	2,446
흡연자 수	789	798	1,587
연령 보정 흡연율(%)	74.2 (67.9-80.5)	58.4 (53.6-63.2)	65.2 (61.5-69.0)
교차비(95% CI)	2.06 (1.72-2.47)	1.00	
RII (95% CI)	4.26 (2.97-6.11)		
<b>1995년도</b>			
대상자 수	940	1,754	2,694
흡연자 수	604	1,007	1,611
연령 보정 흡연율(%)	65.7 (59.0-72.5)	57.9 (53.8-62.0)	60.2 (56.7-63.6)
교차비(95% CI)	1.55 (1.30-1.84)	1.00	
RII (95% CI)	2.40 (1.69-3.40)		
<b>1999년도</b>			
대상자 수	670	1,919	2,589
흡연자 수	382	946	1,328
연령 보정 흡연율(%)	60.2 (52.2-68.3)	49.7 (45.9-53.4)	52.0 (48.7-55.4)
교차비(95% CI)	1.55 (1.28-1.88)	1.00	
RII (95% CI)	2.41 (1.65-3.52)		
<b>2003년도</b>			
대상자 수	568	2,642	3,210
흡연자 수	252	999	1,251
연령 보정 흡연율(%)	49.0 (41.0-56.9)	38.2 (35.4-40.9)	39.8 (37.2-42.4)
교차비(95% CI)	1.45 (1.20-1.76)	1.00	
RII (95% CI)	2.11 (1.44-3.10)		
<b>RII trend (p value)</b>	0.001		

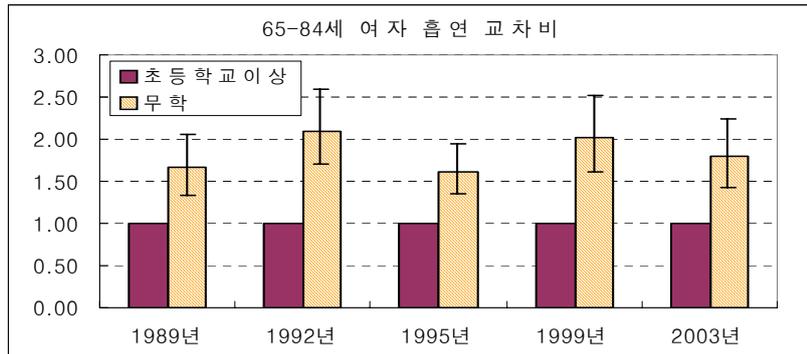
〈표 5-8〉 교육수준별 연령보정 흡연율, 흡연의 교차비 및 상대불평등지수 (RII), 65~84세 여자

	무학	초등학교 이상	계
<b>1989년도</b>			
대상자 수	3,323	589	3,912
흡연자 수	1,017	123	1,140
연령 보정 흡연율(%)	31.1 (28.5-33.6)	22.2 (17.1-27.2)	29.5 (27.3-31.8)
교차비(95% CI)	1.66 (1.34-2.06)	1.00	
RII (95% CI)	2.77 (1.80-4.25)		
<b>1992년도</b>			
대상자 수	3,451	836	4,287
흡연자 수	900	119	1,019
연령 보정 흡연율(%)	26.3 (24.0-28.6)	14.0 (10.5-17.4)	23.7 (21.8-25.7)
교차비(95% CI)	2.10 (1.70-2.60)	1.00	
RII (95% CI)	4.42 (2.89-6.75)		
<b>1995년도</b>			
대상자 수	3,351	1,183	4,534
흡연자 수	803	176	979
연령 보정 흡연율(%)	22.8 (20.7-24.9)	15.0 (12.1-18.0)	20.6 (18.9-22.3)
교차비(95% CI)	1.62 (1.35-1.95)	1.00	
RII (95% CI)	2.64 (1.82-3.82)		
<b>1999년도</b>			
대상자 수	2,771	1,517	4,288
흡연자 수	456	119	575
연령 보정 흡연율(%)	14.9 (13.0-16.8)	7.9 (6.1-9.7)	12.1 (10.8-13.5)
교차비(95% CI)	2.01 (1.61-2.51)	1.00	
RII (95% CI)	4.05 (2.60-6.31)		
<b>2003년도</b>			
대상자 수	2,654	2,331	4,985
흡연자 수	289	132	421
연령 보정 흡연율(%)	9.1 (7.6-10.7)	6.1 (4.8-7.4)	7.5 (6.5-8.5)
교차비(95% CI)	1.80 (1.43-2.25)	1.00	
RII (95% CI)	3.22 (2.06-5.05)		
RII trend (p value)	0.757		

[그림 5-7] 교육수준별 흡연율 불평등 추이, 65~84세 남자



[그림 5-8] 교육수준별 흡연율 불평등 추이, 65~84세 여자



65~84세 연령군에서 연령 보정 흡연율과 교차비를 통하여 교육수준별 흡연의 차이를 살펴보면, 모든 연도에서 남녀 모두 초등학교 이상 학력자를 기준으로 무학에서 흡연의 교차비가 높았다.

연령 보정 흡연율을 토대로, 65~84세 연령군에서 교육수준별 흡연율 불평등 양상을 살펴보면, 남녀 모두에서 교육수준별 흡연율 차이가 지난 15년 사이에 감소하였다. 남자에서 초등학교 이상 학력자와 무학자간의 연령 보정 흡연율 차이는 1989년도 14.6%, 1992년도 15.8%이었는데, 1995년도에는 9.8%, 1999년도

10.5%, 2003년도 10.8%로 나타났다. 여자에서는 그 차이가 1989년도에는 8.9%, 1992년도에는 12.3%, 1995년도에는 7.8%, 1999년도에는 7.0%, 2003년도에는 3.0%이었다.

상대불평등지수(RII)의 양상은 남녀간 차이를 보였는데, 남자에서는 계단형으로 감소하는 양상이었지만(P value for RII trend=0.0015), 여자에서는 일정하지 않았다. 65~84세 남자에서, 1989년의 상대불평등지수는 4.43(95% 신뢰구간: 3.04~6.45)이었는데, 1992년에는 4.26(95% 신뢰구간: 2.97~6.11), 1995년에는 2.40(95% 신뢰구간: 1.69~3.40), 1999년에는 2.41(95% 신뢰구간: 1.65~3.52), 2003년도에는 2.11(95% 신뢰구간: 1.44~3.10)로, 계단형으로 감소하였다. 하지만, 여자에서의 상대불평등지수는 연도별로 다른 양상으로 2.64~4.42의 값을 보였다.

#### 4. 분석 결과의 고찰

외국에서는 많은 연구들이 흡연에서의 사회경제적 불평등의 변화 양상을 다루었다. 연구들은 미국(Pierce et al., 1989; Pierce, 1991), 영국(Whitehead, 1992; Jarvis & Wardle, 1999), 핀란드(Lahelma et al., 1997), 스위스(Galobardes et al., 2003), 덴마크(Osler et al., 2000), 스웨덴(Peltonen et al., 1998), 스페인(Faggiano et al., 2001; Borrell et al., 2000), 이탈리아(Ferrario et al., 2001), 프랑스(Marques-Vidal et al., 2001), 호주(Bennet, 1995; Bennet, 1996) 등에서 이루어졌고, 다수의 국가를 대상으로 수행한 연구도 있다(Pierce, 1989; Graham, 1996). 하지만 아시아 지역을 대상으로 하여 흡연의 사회경제적 불평등 양상을 다룬 연구는 최근의 Cho 등(2004)의 연구를 제외하면 찾아보기 어렵다. 이는 상당수의 아시아 지역 국가에서의 흡연율(특히 남자 흡연율)이 높은 상황을 고려할 때, 사회경제적 불평등 연구에 대한 사회적 관심 부족을 반영한다 할 수 있다.

연구 결과 남자에서의 연도별 연령 보정 흡연율은 모든 연령군에서 감소하는 양상을 보였다. 흡연율 감소의 크기는 모든 연령군에서 1999년과 2003년도 사이가 가장 컸다. 하지만 여자에서는 조금 다른 양상이었다.

45~64세와 65~84세에서는 여자의 경우 지난 15년 동안 흡연율이 감소하였

지만, 이보다 젊은 연령층인 20~24세와 25~44세 연령군에서는 흡연율이 비슷하거나(25~44세) 오히려 약간 상승(20~24세)하는 양상을 보였다. 또한 45~64세와 65~84세 여자에서의 흡연율 감소 양상은 남자와는 달리, 1999년과 2003년 사이의 급격한 감소가 있기 보다는 지난 15년 동안 꾸준히 감소 양상이 이어졌다. 한편, 이러한 남녀에서의 흡연율 양상은 모든 교육수준에서 동일하게 일어나지는 않았다. 예를 들어 20~24세 남자의 경우 중학교 이하 학력에서의 흡연율은 지난 15년 동안 감소하지 않았고, 25~44세 여자에서 전반적인 흡연율의 증가는 없었지만, 중학교 이하 학력자의 흡연율은 증가 하였다.

본 연구 결과 20~24세와 25~44세 연령군 남녀 모두에서 교육수준별 흡연에서의 절대적, 상대적 불평등의 크기가 커지고 있는 것으로 나타났다. 20~24세 남자의 경우 중학교 이하 학력자의 흡연율은 연구 기간 동안 비슷한 수준을 유지한 반면, 대학교 이상 학력자의 흡연율은 15년 동안 1/3이 감소하였다. 20~24세 여자의 경우 다른 양상으로 흡연율 불평등의 크기가 커졌는데, 주로 낮은 교육수준에서의 흡연율 상승에 따른 것이었다.

한편, 25~44세 남자의 경우 1989년도 당시 대학 이상 학력자와 중학교 이하 학력자간의 연령 보정 흡연율 차이는 7.8%이었지만, 2003년에는 그 차이가 15.2%로 2배 정도 확대되었고, 25~44세 여자의 경우, 대학 이상 학력자와 중학교 이하 학력자간의 연령 보정 흡연율 차이는 1989년도 0.8%에서 2003년도에는 3.5%로 커졌다. 이러한 절대적 흡연율 차이의 확대에 인하여 상대적 불평등의 크기(상대불평등지수) 또한 통계적으로 유의하게 증가하는 양상이었다. 하지만, 45~64세 연령군과 65~84세 연령군에서의 연구 결과는 이와 다른 양상으로, 교육수준간 연령 보정 흡연율로 평가한 절대적 불평등의 크기는 이들 두 연령군에서 남녀 모두 1989년도에 비하여 2003년도에 감소하는 양상을 보였다. 상대불평등지수로 평가한 상대적 불평등의 크기는 45~64세 연령군의 남녀 모두와 65~84세 연령군의 남자에서 감소하는 양상이었다.

흡연율에서의 불평등 크기의 변화를 다룬 외국의 연구 결과는 일관되지 않지만, 비교적 다수의 연구에서 불평등의 크기가 커지고 있다고 보고하였다. Lahelma 등(1997), Borrell 등(2000), Osler 등(2000), Faggiano 등(2001)은 남자에

서 불평등의 크기가 커지고 있다고 보고하였다. 사회계층간 흡연율의 역전 현상이 보고되기도 하였는데, Ferrario 등(2001)은 이탈리아에서 1990년 이전에는 높은 교육수준을 가진 남자에서 높은 흡연율을 보였지만, 1990년경을 기점으로 이러한 양상은 역전되어, 낮은 교육수준을 가진 남자의 흡연율이 높아지는 양상을 보고하였다. Jarvis와 Wardle(1999)은 영국에서 1973년부터 1996년 사이에 지역의 박탈 지수에 따라 흡연율의 차이가 커지고 있다는 사실을 지적하였다. 여자를 대상으로 한 여러 연구에서도 흡연의 불평등 크기가 증가하고 있다는 점이 지적된 바 있다(Pierce et al., 1989; Lahelma et al., 1997; Peltonen et al., 1998; Osler et al., 2000). 본 연구결과 우리나라 25~44세 여자에서의 교육수준별 흡연율의 양상은 Pierce 등(1989)의 미국 사례와 비슷하게(물론 미국보다는 우리나라 여자의 흡연율이 매우 낮은 현실이지만), 높은 교육수준을 가진 여자에서의 흡연율은 낮아지는 반면, 낮은 교육수준의 여자에서의 그것은 오히려 높아지는 양상이었다. Peltonen 등(1998)도 1986년과 1994년 사이에 낮은 교육수준을 가진 여자에서 흡연율이 증가함에 따라 흡연에서의 사회계층간 불평등이 심화되었음을 보고하였고, Galobardes 등(2003)은 높은 사회경제적 위치를 갖는 여자에서 흡연량(number of pack-year)이 감소하고 있다고 보고하였다. 이러한 양상과는 달리 높은 사회계층에서의 흡연율이 오히려 높았던 스페인, 이탈리아에서는 사회계층간 흡연율이 비슷해지고 있다는 보고도 있다(Borrell et al., 2000; Faggiano et al., 2001; Ferrario et al., 2001).

낮은 사회계층에 불리한 흡연 불평등 크기가 증가하고 있다는 연구 결과와는 다른 결과를 보이는 연구들도 찾아볼 수 있다. 남자의 직업계층간 흡연에서의 불평등 변화를 상대불평등지수로 평가한 Bartley 등(2000)의 연구 결과, 1984년의 경우 상대불평등지수가 5.6이었고 1993년에는 4.29로 감소하였지만, 통계적으로 유의하지는 않은 것으로 나타난 바 있다. 또한, 미국, 캐나다, 호주, 노르웨이에서의 교육수준에 따른 흡연 불평등의 시계열적 변화 양상을 탐구한 Pierce(1989)의 연구 결과, 미국, 캐나다, 노르웨이는 1970년 중반부터 1980년대 중반 사이에 높은 교육수준을 가진 사람들에서의 흡연율 감소가 낮은 교육수준을 가진 사람들에서 보다 두드러졌기 때문에 사회계층간 흡연 불평등이 심화되

었지만, 호주의 경우 높은 교육수준과 낮은 교육수준에서 비슷한 정도의 흡연율 감소가 있었다고 보고하였다. 특히 호주의 경우 매스미디어를 활용한 금연 캠페인이 시작된 1983년 이후에나 흡연율의 감소가 이루어졌다는 점을 지적하였다.

흡연율에서의 연도별 변화 양상과 교육수준별 흡연율의 양상은 담배 소비에 영향을 미치는 동일 기간 동안의 사회환경적 변화 및 담배 관련 정책의 변화와 연관지어 볼 수 있다.

우리나라의 경우 지난 수년 동안 담배 소비와 관련된 많은 정책적, 사회환경적 변화가 수반되었다(서미경 등, 2003). 1995년도에는 국민건강증진법이 제정되어 공중시설에서 흡연 및 금연구역을 구분하고 흡연구역에서만 담배를 피울 수 있도록 규정하였다(2001년부터는 시설 전체를 금연구역으로 지정할 수 있는 근거도 마련되었다). 2000년도 12월부터는 매스미디어(TV)를 통한 흡연 예방 및 금연광고가 본격적으로 시작되었고, 2001년도부터는 담배 판매자 자격이 강화되어 일반 음식점에서의 담배 판매가 금지되었다(서미경 등, 2003). 담배 가격의 경우 1995년도 이전에는 전체 소비자물가 상승률에 미치지 못하는 가격 상승이 있었지만, 1996년도 이후에는 소비자물가 상승률을 상회하는 담배 가격의 상승이 있었고(김용익 등, 2003), 특히 2000년도 이후 상승세는 보다 뚜렷한 것으로 알려져 있다(신윤정, 2003).

이러한 일련의 금연 관련 정책 및 사회환경의 변화는 우리나라 국민들의 흡연율에 영향을 미쳤을 것으로 예상할 수 있다. 특히 1999년도부터 2003년도 사이에는 우리나라에서 금연 열풍이 부는 등, 금연과 관련한 사회적 환경에 큰 변화가 있었고, 이는 남자에서의 흡연율의 감소에 크게 영향을 미친 것으로 보인다. 젊은 여성의 경우 1999년부터 2003년도 사이에 흡연율에서의 감소가 동반되지는 않았지만, 이는 금연을 하는 여성보다 새롭게 담배를 피우는 여성이 많아졌기 때문인 것으로 보인다. 연구 결과에는 제시하지 않았지만, 흡연 경력이 있는 모든 흡연자 중에서 담배를 끊은 사람이 차지하는 금연율(quitting ratio)(Pierce et al., 1989)의 연도별 양상을 보면, 25~44세 여자에서 1999년도에는 35.7%(95% 신뢰구간: 30.7%~40.6%)였지만, 2003년도의 경우 50.3%(95% 신뢰구간: 45.5%~55.1%)로 크게 증가하였음은 이러한 사회적 흡연율의 변화를

설명해 준다고 볼 수 있다.

다만, 45~64세와 65~84세에서의 상대적 불평등의 감소는 설명하기 어렵다. 흡연에서의 절대적, 상대적 불평등이 연령군별로 다른 양상을 보이는 이유에 대해서는 추가적인 연구가 필요하다.

## 제 2 절 지역지표와 흡연율의 차이: 서울시민건강조사자료의 다수준분석

우리나라에서는 그동안 도시와 농촌, 수도권과 비수도권간의 격차 문제(이시원 등, 2002)가 지역간 차이가 주요 의제가 되어 왔는데, 최근에 와서 일부 도시에서의 주거지 분리(residential segregation) 문제가 사회적인 의제가 되고 있다. 특히 서울시에서의 주거지 분리 심화와 행정구 간의 불균형 문제는 현재 우리나라의 매우 중요한 사회적 문제가 되었다(김창석, 2002; 최은영, 2004). 김창석(2002)은 서울시 파워엘리트 계층의 주거지 분포 양상을 시계열적으로 검토함으로써, 서울시에서의 주거지 분리가 심화되고 있음을 실증적으로 보여준 바 있고, 최은영(2004)는 서울시 행정동 단위 아파트 가격과 45~59세 인구 집단의 고학력 비율을 분석하여, 강남 3구(강남구, 서초구, 송파구)를 중심으로 거주지 분리가 심화되고 있다는 사실을 보였다. Kawachi & Berkman(2003)이 강조하듯이 주거지역의 분리는 지역 지표를 이용한 다수준 연구 활성화의 일차적인 동력으로, 미국의 경우, 흑백 인종간 주거지 분리 문제가 주요 연구 과제가 되고 있다(Polednak, 1997).

우리나라에서도 지역 단위 사회경제적 위치 지표 또는 지역 특성별로 건강수준의 불평등 문제를 다룬 연구들이 진행되었다(정혜경, 1990; 이금이, 1999; 윤태호와 문옥륜, 2000; 김재용 등, 2001; 손미아, 2002c; 성주현 등, 2002; 김명희, 2002; 이상규, 2002; 김지미, 2003; 윤태호, 2003a; 이석민, 2004; 임효진, 2004). 정혜경(1990)은 지역의 경제개발수준 특성, 의료자원특성을 나타내는 지표를 이용하여 사망률과의 관련성을 보았으며, 이금이(1999)는 개인 소득을 보

정한 후 광역 시·도 단위 소득 불평등 지표(지니계수)의 자기평가 건강수준에의 독립적 효과를 다뤘다. 윤태호와 문옥륜(2000)은 경기도 시·군을 대상으로 지역별 낮은 사회계층의 분포와 사망률과의 관련성을 살폈으며, 김재용 등(2001)은 시·군·구 및 도시·농촌별로 표준화사망률과 수명손실연수의 차이를 규명하였다. 손미아(2002b), 성주현 등(2002)은 Carstairs & Morris(1989)가 사용하였던 물질적 결핍 지표를 수정하여 1995년도 센서스 자료로부터 지표를 생성한 후, 사망자료와의 관련성을 연구하였다.

이들 연구들은 도시·농촌 지역간, 수도권·비수도권 지역간, 또는 지역의 박탈 정도에 따른 건강 불평등의 양상을 기술함으로써, 지역간 건강 불평등 해소의 중요성을 부각시켰다. 그런데, 이들 연구들은 분석의 단위로 대부분 시·군·구 단위의 비교적 큰 지역 단위를 사용하였다는 공통점이 있다. 이금이(1999)는 광역 시·도를 분석 단위로 삼았다. 하지만, 우리나라의 시·군·구 내에는 매우 다양한 사회경제적 배경을 갖는 동·읍·면의 행정구역이 있으며, 하나의 시·군·구 내의 거주 여부가 특정 개인에 대한 지역의 효과를 대표한다고 볼 수는 없다. 예를 들어, 서울의 강남구라고 하더라도 그 내부에는 매우 다양한 지역사회가 존재한다(한겨레신문, 2004. 5. 19.). 하지만, 연구자들이 파악하기에, 아직까지 동·읍·면 수준의 행정 구역 단위 지표를 이용하여 건강 또는 건강행태의 불평등 문제를 다룬 연구는 없는 것으로 보인다.

한편, 지역간 건강 불평등을 다룬 이들 연구 중에서 최근의 연구들에서 다수준 분석 방법이 사용되고 있는 실정이다(손미아, 2002b; 김명희, 2002; 김지미, 2003; 이석민, 2004; 임효진, 2004). 이석민(2004)은 2001년도 서울시민 건강지표 조사 자료를 이용하여 만성질환의 유병 여부에 대한 구 단위 지역지표의 효과를 연구하였는데, 성, 연령, 교육정도, 혼인상태, 경제활동, 가구소득과 같은 개인 수준의 변수를 보정하였을 때의 구 단위 분산은 0.023으로 이의 표준오차인 0.009보다 2배 이상 큰 것으로 나타나, 지역의 구성적 효과(compositional effect)를 감안한 후에도 여전히 지역의 구조적 효과(contextual effect)가 존재함을 보여 주었다.

본 연구는 2001년도 서울시민 건강지표 조사 자료와 김창석(2002)의 주거지

분화 연구에서 사용하였던 파워엘리트 계층의 분포 양상을 나타내는 지표(입지 계수)를 이용하여, 동 단위의 지역 지표와 개인의 사회경제적 지표가 건강 행태(흡연)에 미치는 영향을 다수준 분석 방법을 이용하여 연구하였다.

## 1. 연구방법

### 가. 지역지표 사용에서의 다수준 분석의 의미

최근 들어 역학 분야에서의 지역 지표를 이용한 다수준 분석이 크게 증가하고 있다. 1990년대에 들어서면서 질병의 원인이 개인 수준만이 아닌 집단, 지역, 국가 등과 같은 상위 수준에 있을 수 있다는 주장이 힘을 얻고, 이를 뒷받침하는 사회역학(social epidemiology) 연구가 활성화함에 따른 결과라고 할 수 있다(O'Campo, 2003).

사회경제적 지위 지표로서 지역지표가 가지는 함의에 대해서는 앞서 제2장의 이론적 고찰에서 제시한 바 있다. 여기서는 분석에 앞서 지역 지표를 이용한 다수준 분석의 통계적 타당성을 제시하고자 한다.

Rowe(1997)는 개인들이 지역별로 무리지어 있는(clustered) 자료를 다수준 분석이 아닌 단수준으로 분석(single-level analysis)할 경우 집합 비뮴립(aggregation bias), 표준오차의 추정 오류(mis-estimating of standard errors), 회귀의 불균질성(heterogeneity of regression)의 문제점을 지적하였다. 집합 비뮴립은 지역 지표의 효과가 개인의 상태에 따라 서로 다른 효과를 가질 때 발생하는 문제점으로, 다수준 분석을 통하여 지역 지표의 효과를 집단내, 집단간 효과로 분리해냄으로써 이 문제를 해결할 수 있다고 하였다. 표준오차의 추정 오류 문제는 특정 지역 내에 있는 사람들 간의 결과 지표(건강수준, 건강 행태 등)에 있어서의 의존성 때문에 발생하는 문제(집단내 상관성 문제, intraclass correlation)이다. 회귀의 불균질성 문제는 집단 또는 지역간에 있어서 개인 특성과 결과 지표 간의 관련성이 서로 상이할 때 발생하는 문제로, 이른바 무작위회귀계수 모형(random regression coefficient model)(Gleave et al., 2004) 또는 무작위기울기 모형(random

slope model)(Subramanian et al., 2003)의 양상을 보이는 경우라 할 수 있다.

지역 단위로 개인별 자료가 형성되어 있는 경우, 다수준 분석을 하여야 하는 중요한 이유로 집단내 상관성(intraunit correlation)의 존재가 흔히 문제시 된다(Merlo, 2003). 집단내 상관성이란 동일 지역의 인구집단의 구성원들 내에서 건강수준 지표의 유사성 정도라고 할 수 있다. 특정 건강 지표에서 집단 내 구성원 간에 일정한 수준의 상관성이 존재할 것이라는 가정(특정 지역의 특성을 공유함으로써 건강수준에서도 유사성이 있을 것이라는 가정)이 다수준 분석의 전제가 된다. 만약 집단 내 상관성이 거의 없다고 한다면(집단내 상관성=0%), 각 개인의 건강수준은 지역의 영향을 거의 받지 않는다는 것을 의미한다.

지역 지표를 이용한 다수준 분석이 의미를 가지려면, 특정 지표에 있어서 지역간 차이가 두드러지게 나타날 때이다. 지역간 차이가 별로 크지 않을 것이라는 전제가 있다면, 지역 지표의 개발 필요성도, 다수준 분석의 의미도 감소하게 마련이다.

지역 지표의 건강 효과를 보기 위한 연구에서, 지역 지표(독립변수)와 건강수준(종속변수) 간의 관련성의 크기가 동일하더라도, 집단내 상관성의 크기에 따라 실질적인 연구 결과의 의미는 달라질 수 있다. 생태학적 연구라면, 동일 지역의 구성원들이 모두 같은 수준의 혈압을 공유하는 것을 가정(집단내 상관성=100%)하게 되는데, 지역 지표와 건강 수준간에는 동일한 크기의 관련성이 존재하더라도 다수준 분석 결과와 비교하여 생태학적 연구는 개인의 건강수준에 대한 지역의 효과를 과도하게 평가할 가능성이 있다.

이러한 집단내 상관성의 존재로 인하여 단수준 분석에서 추정된 표준오차가 다수준 분석의 결과보다 낮을 가능성이 지적된다. Gleave 등(2004)은 기능 제한 장기 질환(limiting long-term illness) 변수가 포함된 1971년도, 1981년도, 1991년도의 영국 센서스 자료를 이용하여 단수준 분석과 다수준 분석 결과를 비교하였는데, 1971년도 여자의 차량 소유 여부에 대한 표준오차가 단수준 분석에서보다 다수준 분석에서 7% 정도 높다는 사실을 언급하면서, 이 정도의 차이로도 통계적 유의성에 영향을 미칠 수 있다고 지적하였다(물론 해당 연구에서는 단수준 분석 결과와 다수준 분석 결과 간의 실질적인 차이는 없었다).

결론적으로, 지역 지표의 건강 효과를 분석할 경우 특정 지역 내에 무리지어 있는 자료의 성격을 그대로 유지한 다수준 분석 방법을 사용하여야 잘못된 결론을 도출할 가능성을 줄일 수 있으며, 지역과 개인수준에서 기여하는 변이의 정도를 계량화할 수 있는 등 보다 풍부한 분석 결과를 제시할 수 있다.

#### 나. 연구 자료 및 분석 방법

##### 1) 연구 자료

연구 자료는 2001년도 서울시민 보건지표조사의 가구조사에 참여한 2,500개 표본조사구의 20,981가구에 살고 있는 67,049명 중에서 가구주 대상 설문조사에서 가구원의 흡연력 정보를 얻을 수 있었던 15세 이상의 남녀 54,029명이었다. 이들은 2001년 당시 서울시 522개 동 중에서 504개 동에 거주하고 있었는데(가회동, 무악동 등 18개 동이 연구에서 제외되었다), 1개 동별 평균 대상자수는 107.2명(표준편차: 42.1명, 범위: 14~347명)이었다. 전체 대상자 중에서 남자는 26,022명(48.2%), 여자는 28,007명(51.8%)이었고, 1개 동별 평균 남자수는 51.6명(표준편차: 20.7명, 범위: 7~166명)이었고, 평균 여자수는 55.6명(표준편차: 22.0명, 범위: 7~181명)이었다.

##### 2) 분석 변수

##### 가) 지역사회 수준의 사회경제적 위치 지표: 동 단위 지표

본 연구에서는 서울시 동 단위 지역지표로 가용한 서울시 동 단위 파워엘리트의 분포 지표인 입지계수(location quotient: LQ)를 사용하였다. 이 지표는 도시 지리학 분야에서 사회집단간의 거주지 분화와 공간적 분포 패턴을 연구하기 위하여 사용되어 온 지표로서, 김창석(2002)은 다양한 사회집단 중에서 각 분야의 영향력을 갖고 있는 상류계층(파워엘리트)이 과연 서울시의 도시 공간 내에서 어떠한 공간적 분포 패턴을 보이고 있으며, 서울시의 강남, 강북간 불균형 발전

의 측면에서 이들 계층의 거주지 분화가 시계열적으로 어떻게 진행되고 있는지를 연구한 바 있다.

본 연구에 사용한 자료는 2001년의 중앙일보 동 단위 JOINS 인물정보 자료로서, 여기에는 4급 서기관급 이상의 정부 부처 공무원, 국회의원, 광역/지자체 단체장, 정당 고위 간부 등의 정치인, 4년제 대학의 조교수 이상 및 2년제 대상의 부교수 이상 교육인, 임원급 이상의 기업인 및 금융인, 변호사/판사/검사 등의 법조인, 차장급 이상 기자 등의 언론인, 종합병원 과장급 이상의 의료인, 영관급 장교 이상의 군인, 탤런트, 영화배우, 가수 등의 연예인, 총 46,842명이 포함되었다.

이들의 거주지를 행정동 단위로 분류하여 다음과 같은 식에 의하여 입지계수(LQ)를 구하였다.

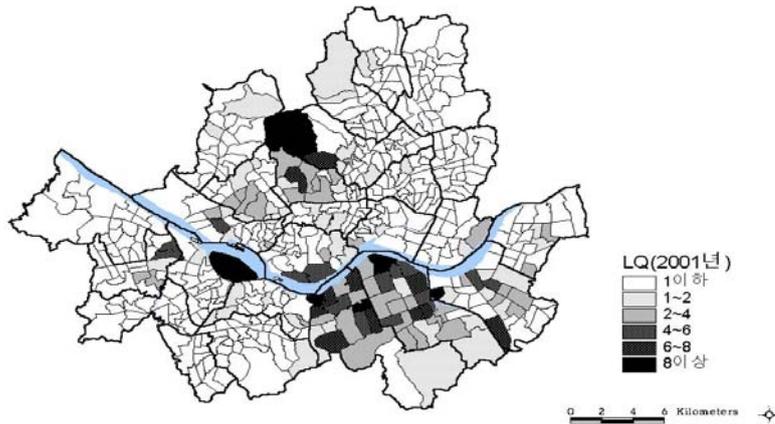
$$LQ = \frac{i\text{동의 파워엘리트수} / \text{서울시 전체 파워엘리트수}}{i\text{동의 상주인구} / \text{서울시 전체 상주인구}}$$

즉, 특정 동의 파워엘리트 입지계수가 1.0이라면, 이는 특정 동에 거주하는 파워엘리트의 구성비가 서울시 평균과 같다는 의미이고, 입지계수가 2.0이라면 서울시 평균보다 2배 많은 파워엘리트가 거주하고, 입지계수가 0.5라면 서울시 평균보다 절반만이 거주하고 있다는 의미이다.

김창석(2002)은 동별 파워엘리트 입지계수 값을 이용하여 서울시의 동별 상류계층의 거주지 분포 양상을 기술하였는데, 2001년의 경우, 주로 강남 지역에 파워엘리트가 집중되어 있고, 일부 강북 지역(평창동 등)과 여의도 지역의 입지계수가 높다는 점을 밝혔다(그림 5-9 참조).

본 연구에서는 입지계수를 4.000 이상, 2.000~3.999, 1.000~1.999, 0.500~0.999, 0.250~0.499, 0.250 미만의 6단계로 나누어, 지역 지표로 사용하였다.

[그림 5-9] 2001년도 서울시 행정동별 파워엘리트 입지계수 현황



자료: 김창석(2002). 『서울시 상류계층(파워엘리트)의 주거지역 분포특성과 형성 요인에 관한 연구』, 『국토계획』, 37(5), pp.65~85.

나) 개인의 사회경제적 위치 변수

본 연구에서 사용한 개인의 사회경제적 위치 변수는 가구 소득, 교육수준, 직업계층의 세 가지이었다.

2001년도 서울시민 보건지표조사에서 월 가구소득은 50만원 단위로 구분되어 조사되었는데, 본 연구에서는 이 구분을 그대로 이용하여 7단계의 월 가구소득을 사용하였다(50만원 이하, 51~100만원, 101~150만원, 151~200만원, 201~250만원, 251~300만원, 301만원 이상). 기초생활보호대상자와 소득없음이라고 밝힌 대상자는 가장 낮은 소득집단인 50만원 이하로 분류하였다. 가구원수를 보정한 월가구소득을 사용할 수도 있지만, 결과 지표에 대한 지역 지표의 효과를 성별, 연령별로 비교하기 위해서는 동일한 월가구소득 구분방식을 유지하는 것이 바람직하다는 판단에 따라, 7단계의 월가구소득 구분을 그대로 사용하였다. 교육수준은 5단계로 구분되었는데, 무학, 초등학교, 중학교, 고등학교, 대학

이상(전문대 포함)이었다. 조사지침에 따르면(김혜련 등, 2002), 교육정도는 졸업을 기준으로 하였는데, 중퇴, 휴학 등의 경우 이전 학력으로 기재되었다. 직업은 비육체노동자, 육체노동자, 기타로 구분하였는데, 한국표준직업분류상의 대분류 1~6에 해당하는 (1) 의회의원, 고위 임직원 및 관리자, (2) 전문가, (3) 기술공 및 준전문가, (4) 사무종사자, (5) 서비스 종사자, (6) 판매종사자를 비육체노동자로, (7) 농/임/어업 숙련 종사자, (8) 기능원 및 관련 기능근로자, (9) 장차, 기계조작 및 조립 종사자, (10) 단순노무 종사자를 육체노동자로, 군인, 학생, 전업주부, 무직을 기타로 분류하였다.

#### 다) 결과 변수

본 연구의 결과 변수는 흡연 여부로 ‘이 분은 현재 담배를 피우십니까’라는 질문에 대하여 ‘피우고 있음’을 ‘흡연’으로, 나머지 경우(과거에는 흡연했으나 지금은 피우지 않음, 전혀 피우지 않음)는 비흡연으로 분류하여 결과변수로 활용하였다.

#### 3) 분석 방법

남녀별로 입지계수 범위에 따라 연령 보정 흡연율을 제시하였는데, 전체 연구 대상의 남녀별 연령 분포를 기준으로 하여 보정 흡연율과 95% 신뢰구간을 구하였다.

흡연에 영향을 미치는 개인 및 지역 지표의 효과는 다수준 로짓회귀 분석(multilevel logistic regression analysis) 방법을 사용하였는데, GenStat Sixth Edition의 GLMM 프로시저를 이용하여 Schall(1991)의 방법으로 통계추정치를 산출하였다.

통계 분석은 남녀를 따로 분석하였고, 연령대는 15세 이상 전 연령을 대상으로 한 경우와 25~64세의 연령대를 대상으로 한 경우로 나누었다. 연령을 이렇게 나눈 이유는, 개인적 특성 변수인 교육과 직업의 경우, 25세 미만과 65세 이상에서는 결정되기 어렵기 때문이었다. 최종 모형에는 연령, 지역 지표(파워엘

리트 입지계수), 개인의 사회경제적 위치 지표(소득, 교육수준, 직업계층)가 포함되었다. 모형은 다음과 같이 표현되었다.

$$\Pr(Y_{ij} = 1) = \text{logistic}(f_{ij} + u_j)$$

$f_{ij}$ 는 모형의 fixed part을 나타내고  $u_j$ 는 random part를 나타낸다.

연구 결과에는 지역 수준의 분산값과 이의 표준오차를 제시하였다. 또한 본 연구에서는 특정 동 지역 내의 개인들이 흡연할 가능성이 어느 정도 유사한지를 나타내는 지표로서, 지역 수준에서의 ICC(intraclass correlation) 값을 계산하였다. ICC는 전체 분산 중에서 지역 수준에서의 분산이 차지하는 비율로, 다수준 로지스틱 회귀 분석의 경우, 여러 가지 방법으로 계산되는데(Goldstein et al., 2002), 본 연구에서는 latent variable method라고 불리는(Snijders & Bosker, 1999) 다음의 식에 의하여 계산되었다. 이 식에서  $\pi^2/3$ 은 개인간 분산을 의미한다.

$$ICC = \frac{\text{Neighborhood Variance}}{\text{Neighborhood Variance} + \frac{\pi^2}{3}}$$

본 연구에서는 특정 변수에 의하여 설명되는 분산의 비율을 제시하였다. 이는 다음과 같은 식으로 계산되었는데,  $V_{unadjusted}$ 는 연령이 보정된 분산이었고,  $V_{adjusted}$ 는 서로 다른 변수가 포함되었을 때의 분산이었다.

$$V_{explained} = \frac{V_{unadjusted} - V_{adjusted}}{V_{unadjusted}} \times 100$$

## 2. 지역간 흡연율의 차이: 다수준 로짓분석 결과

### 가. 입지계수에 따른 연구대상자 분포의 특성

<표 5-9>는 서울시 파워엘리트의 입지계수에 따른 연구대상자의 특성을 보여 주고 있다. 이에 따르면 입지계수가 0.250보다 작은 동은 전체 504개 동 중에서 181개 동으로 35.9%를 차지하였고, 이들 동에 거주하는 대상자 수는 전체

54,029명 중 18,939명으로 35.1%를 차지하였다. 전체적으로 입지계수가 커질수록 이에 속하는 동의 수와 주민의 수는 적은 양상으로, 이는 서울시의 파워엘리트가 특정 몇 개 동에 집중되어 있음을 의미한다.

입지계수가 높을수록 사회경제적 수준이 높은 사람들이 거주하는 비율이 상대적으로 높은 양상이 나타났다. 입지계수가 0.250 미만인 동에서 최저 가구소득(0~50만원)을 가진 사람의 비율은 8.8%이었지만, 입지계수가 4.000 이상인 동에서는 이의 절반인 4.4%이었고, 301만원 이상 가구소득자의 비율은 입지계수가 0.250 미만인 동에서 8.8%에 그쳤지만, 입지계수가 4.000 이상인 동에서는 이의 4배가 넘는 36.0%를 차지하였다. 교육수준의 양상도 비슷하여 입지계수가 0.250 미만인 동에 살고 있는 사람들 중에서 약 1/4인 26.1%만이 대학 이상의 학력을 가진데 반해, 입지계수가 4.000 이상인 지역의 연구 대상자 중에서 3/4이 넘는 75.8%가 대학 이상의 학력을 가지고 있었다. 전체 주민 중에서 육체노동자의 비율도 달라 입지계수가 0.250 미만인 동의 육체노동자 비율은 22.9%이었지만, 입지계수 4.000 이상인 동의 육체노동자 비율은 이의 1/5에도 미치지 못하는 4.0%에 지나지 않았다.

입지계수와 남자의 흡연율은 반비례하는 양상으로, 입지계수가 0.250 미만인 동의 연령 보정 남자 흡연율은 58.4%(95% 신뢰구간: 56.8%~59.9%)이었지만, 이는 순차적으로 감소하여, 입지계수가 4.000 이상인 동의 연령 보정 흡연율은 48.8%(95% 신뢰구간: 45.0%~52.7%)이었다. 하지만, 이와 같은 입지계수와 흡연율과의 관련성은 여자에서는 뚜렷하지 않았다.

<표 5-9> 파워엘리트 입지계수(LQ)에 따른 연구대상자 분포의 특성

	입지계수(LQ) 구분					
	0.250 미만	0.250~ 0.499	0.500~ 0.999	1.000~ 1.999	2.000~ 3.999	4.000 이상
동 수	181	115	93	49	36	30
대상자 수	18,939	12,703	10,734	4,649	4,206	2,798
평균 연령 (표준오차)	39.8 (16.0)	39.9 (16.0)	40.0 (16.0)	39.8 (16.3)	39.9 (16.0)	40.2 (16.1)
남자인구비율(%)	48.5	48.3	48.2	47.2	47.0	48.4
월 가구소득 (만원)						
0~50만원 비율(%)	8.8	7.2	8.0	6.7	6.7	4.4
301만원 이상 비율(%)	8.8	11.3	12.7	19.5	25.9	36.0
교육수준						
무학자 비율(%)	1.9	1.3	1.3	1.4	1.3	0.2
대학교 이상자 비율(%)	26.1	35.3	40.5	49.4	59.7	75.8
직업계층						
육체노동자 비율(%)	22.9	16.9	15.0	12.1	7.9	4.0
연령 보정 흡연율(%) (95% 신뢰구간)						
남자 흡연율(%)	58.4 (56.8-59.9)	56.2 (54.4-58.1)	54.5 (52.5-56.6)	54.2 (51.1-57.2)	51.2 (48.0-54.4)	48.8 (45.0-52.7)
여자 흡연율(%)	4.7 (4.3-5.1)	3.5 (3.1-4.0)	3.0 (2.6-3.5)	4.1 (3.3-4.9)	4.0 (3.2-4.9)	3.5 (2.5-4.5)

#### 나. 15세 이상

15세 이상 남녀에서의 다수준 로짓회귀 분석 결과를 <표 5-10>과 <표 5-11>에 제시하였다.

남녀 모두에서 월 가구소득이 감소함에 따라 흡연의 교차비는 증가하는 양상이었다. 교차비는 남자보다는 여자에서 커서, 301만원 이상의 월 가구소득 집단을 기준으로 할 때, 가장 낮은 월 가구소득 집단에서 흡연의 교차비는 남자에서 1.49(95% 신뢰구간: 1.32~1.68)이었지만, 여자에서는 3.80(95% 신뢰구간: 2.90~4.98)이었다. 지역 지표인 파워엘리트 입지계수는 남자에서 흡연과의 관련성이 뚜렷하였지만, 여자에서는 명확치 않은 양상이었다. 남자에서는 입지계수가 4.000 이상인 동에 비하여 0.250 미만인 지역에 사는 사람에서의 흡연의

교차비는 1.50(95% 신뢰구간: 1.31~1.72) 높았다. 이러한 양상은 개인 지표인 월 가구소득과 지역 지표인 입지계수를 동시에 보정한 최종모형에서도 유지되었는데, 남자에서 개인의 월 가구소득을 보정한 후 0.250 미만인 동에 사는 사람에서의 흡연의 교차비는 가장 높은 입지계수를 가진 동에 사는 사람보다 1.28(95% 신뢰구간: 1.11~1.47)로 높았다.

남녀 모두에서 지역 단위 분산은 이의 표준오차보다 2배가 넘는 값을 갖는 것으로 나타나, 통계적으로 유의한 흡연 위험의 동 간 차이(significant differences in smoking risk between neighborhoods)가 존재하였다. 최종 모형에서의 ICC는 남자에서 0.0087, 여자에서 0.0595로 나타나, 전체 분산(개인 수준의 분산과 지역 수준의 분산) 중에서 동 수준에 기인하는 분산은 남자에서는 약 0.87%, 여자에서는 5.95%인 것으로 나타났다.

남자의 경우, 가구소득은 연령만을 보정하였을 때의 동 단위 분산의 22.5%를 설명하였고, 입지계수는 32.5%를 설명하였다. 최종 모형에서 두 변수가 동시에 설명하는 부분은 27.5%이었다. 여자의 경우, 개인의 월 가구소득과 지역의 입지계수는 연령만을 보정하였을 때의 분산을 각각 8.6%와 7.0% 설명하였고, 두 변수가 포함된 최종 모형에서는 14.4%의 동 단위 분산을 설명하였다.

〈표 5-10〉 흡연 여부에 영향을 미치는 개인 특성(연령, 월가구소득) 및 지역 지표의 효과: 2001년도 서울시민 보건지표조사의 다수준 로짓회귀 분석 결과, 15세 이상 남자 (N=26,022)

	연령 보정 모형	최종 모형
<b>개인 특성</b>		
월 가구소득		
301만원 이상	1.00	1.00
251~300만원	1.15 (1.04-1.28)	1.10 (0.99-1.23)
201~250만원	1.11 (1.01-1.22)	1.07 (0.97-1.17)
151~200만원	1.30 (1.19-1.41)	1.20 (1.09-1.31)
101~150만원	1.37 (1.25-1.50)	1.24 (1.13-1.36)
51~100만원	1.52 (1.37-1.68)	1.35 (1.22-1.50)
50만원 이하	1.49 (1.32-1.68)	1.34 (1.18-1.51)
Neighborhood variance (SE)	0.031 (0.007)	--
Intraclass correlation (ICC)*	0.0093	--
Explained variance (%)	22.5	--
<b>지역특성</b>		
LQ 수준		
4.000 이상	1.00	1.00
2.000~3.999	1.08 (0.92-1.28)	1.03 (0.87-1.22)
1.000~1.999	1.25 (1.06-1.46)	1.15 (0.97-1.35)
0.500~0.999	1.27 (1.10-1.46)	1.14 (0.98-1.32)
0.250~0.499	1.38 (1.20-1.58)	1.21 (1.05-1.40)
0.250 미만	1.50 (1.31-1.72)	1.28 (1.11-1.47)
Neighborhood variance (SE)	0.027 (0.007)	0.029 (0.007)
Intraclass correlation (ICC)*	0.0081	0.0087
Explained variance (%)	32.5	27.5

주: Using age adjusted variance as reference(=0.040)

〈표 5-11〉 흡연 여부에 영향을 미치는 개인 특성(연령, 월가구소득) 및 지역 지표의 효과: 2001년도 서울시민 보건지표조사의 다수준 로짓회귀 분석 결과, 15세 이상 여자 (N=28,007)

	연령 보정 모형	최종 모형
<b>개인 특성</b>		
월 가구소득		
301만원 이상	1.00	1.00
251~300만원	1.09 (0.78-1.52)	1.10 (0.79-1.53)
201~250만원	1.15 (0.85-1.54)	1.16 (0.86-1.57)
151~200만원	1.37 (1.05-1.79)	1.38 (1.05-1.81)
101~150만원	2.05 (1.59-2.66)	2.06 (1.59-2.67)
51~100만원	2.59 (1.99-3.37)	2.59 (1.99-3.38)
50만원 이하	3.80 (2.90-4.98)	3.81 (2.90-5.01)
Neighborhood variance (SE)	0.222 (0.045)	--
Intraclass correlation (ICC)*	0.0632	--
Explained variance (%)	8.6	--
<b>지역특성</b>		
LQ 수준		
4.000 이상	1.00	1.00
2.000~3.999	1.11 (0.72-1.72)	1.00 (0.65-1.54)
1.000~1.999	1.15 (0.76-1.75)	1.01 (0.66-1.53)
0.500~0.999	0.87 (0.59-1.27)	0.72 (0.49-1.05)
0.250~0.499	0.99 (0.68-1.44)	0.81 (0.56-1.18)
0.250 미만	1.36 (0.95-1.95)	1.05 (0.73-1.51)
Neighborhood variance (SE)	0.226 (0.045)	0.208 (0.044)
Intraclass correlation (ICC)*	0.0643	0.0595
Explained variance (%)	7.0	14.4

주: Using age adjusted variance as reference(=0.243)

#### 다. 25~64세

개인의 사회경제적 위치 지표인 교육수준과 직업 계층에 대한 정보를 사용할 수 있는 25~64세 남녀에서의 다수준 로짓회귀 분석 결과는 <표 IV-5>와 <표 IV-6>에 제시하였다. 15세 이상 대상자에서의 모형과 달리 25~64세의 최종 모형에서는 개인의 교육수준과 직업계층 변수를 포함한 모형으로 분석하였다. 15세 이상 대상자에서의 결과와 비교하기 위하여 개인의 월 가구소득과 입지계수가 포함된 모형(연령, 가구소득, LQ 보정 모형)을 표에 같이 제시하였다.

15세 이상 대상자에서의 분석 결과와 마찬가지로, 남녀 모두에서 월 가구소득이 감소함에 따라 흡연의 교차비는 증가하는 양상이었고, 여자에서의 교차비가 남자보다 큰 양상이었다. 25~64세 대상자에 대한 분석에서는 교육수준과 직업 계층도 포함되었다. 대학 이상 학력자를 기준으로 이보다 낮은 교육수준에서의 흡연의 교차비가 남녀 모두에서 높은 양상이었지만, 남녀간 양상은 서로 달랐다. 남자의 경우 고등학교 학력 이하의 학력수준들에서는 비슷한 수준의 교차비를 보이지만, 여자의 경우 학력이 낮아짐에 따라 흡연의 교차비가 단계적으로 높아지는 양상이었다. 직업 계층별로는 남녀간 다른 양상이었는데, 남자의 경우, 비육체노동자를 기준으로 할 때, 육체노동자에서 흡연의 교차비는 1.36(95% 신뢰구간: 1.26~1.47) 높았지만, 여자의 경우 비육체노동자를 기준으로 하였을 때, 흡연의 교차비가 육체노동자는 0.81(95% 신뢰구간: 0.62~.04), 기타(주로 주부)는 0.50(95% 신뢰구간: 0.42~0.59) 이었다.

지역 지표인 파워엘리트 입지계수와 흡연과의 관련성은 15세 이상에서의 분석 결과와 비슷하였다. 남자의 경우, 입지계수가 4.000 이상인 동네 사는 사람에 비하여 0.250 미만인 지역에 사는 사람에서의 교차비는 1.44배(95% 신뢰구간: 1.24-1.68)로 높은 양상이었고, 입지계수가 낮아짐에 따라 흡연의 교차비는 증가하는 계단형의 관련성을 보였다. 입지계수 4.000을 기준으로 하였을 때, 입지계수가 2.000 미만인 군들에서 통계적으로 유의한 흡연의 교차비 상승이 관찰되었다.

〈표 5-12〉 흡연여부에 영향을 미치는 개인특성(연령, 월가구소득, 교육수준, 직업계층) 및 지역지표의 효과: 2001년도 서울시민 보건지표조사  
의 다수준 로짓회귀 분석 결과, 25~64세 남자(N=19,351)

	연령 보정 모형	연령, 가구소득, LQ 보정 모형	최종 모형
<b>개인 특성</b>			
<b>월 가구소득</b>			
301만원 이상	1.00	1.00	1.00
251~300만원	1.18 (1.05-1.33)	1.17 (1.04-1.32)	1.13 (1.01-1.28)
201~250만원	1.19 (1.07-1.32)	1.16 (1.04-1.29)	1.09 (0.98-1.22)
151~200만원	1.31 (1.19-1.45)	1.28 (1.16-1.41)	1.17 (1.05-1.29)
101~150만원	1.39 (1.26-1.54)	1.34 (1.21-1.49)	1.19 (1.07-1.32)
51~100만원	1.46 (1.30-1.65)	1.41 (1.25-1.58)	1.26 (1.11-1.43)
50만원 이하	1.45 (1.25-1.69)	1.41 (1.21-1.64)	1.36 (1.15-1.60)
Neighborhood variance (SE)	0.025 (0.009)		
Intraclass correlation (ICC) <sup>*</sup>	0.0075		
Explained variance (%)	24.2		
<b>교육수준</b>			
대학교 이상	1.00		1.00
고등학교	1.50 (1.40-1.61)		1.36 (1.27-1.47)
중학교	1.46 (1.30-1.63)		1.26 (1.11-1.42)
초등학교	1.40 (1.21-1.61)		1.21 (1.04-1.41)
무학	1.61 (1.14-2.27)		1.41 (1.00-1.99)
Neighborhood variance (SE)	0.014 (0.008)		--
Intraclass correlation (ICC) <sup>*</sup>	0.0042		--
Explained variance (%)	57.6		--
<b>직업계층</b>			
비육체노동자	1.00		1.00
육체노동자	1.36 (1.26-1.47)		1.15 (1.06-1.25)
기타	1.02 (0.93-1.11)		0.92 (0.83-1.01)
Neighborhood variance (SE)	0.027 (0.009)		--
Intraclass correlation (ICC) <sup>*</sup>	0.0081		--
Explained variance (%)	18.2		--
<b>지역특성</b>			
<b>LQ 수준</b>			
4.000 이상	1.00	1.00	1.00
2.000~3.999	1.09 (0.91-1.31)	1.05 (0.87-1.25)	1.02 (0.85-1.21)
1.000~1.999	1.23 (1.03-1.47)	1.16 (0.97-1.39)	1.09 (0.91-1.29)
0.500~0.999	1.22 (1.04-1.43)	1.13 (0.96-1.32)	1.04 (0.89-1.21)
0.250~0.499	1.30 (1.11-1.53)	1.20 (1.03-1.40)	1.08 (0.92-1.26)
0.250 미만	1.44 (1.24-1.68)	1.30 (1.12-1.52)	1.13 (0.97-1.32)
Neighborhood variance (SE)	0.023 (0.009)	0.018 (0.008)	0.010 (0.008)
Intraclass correlation (ICC) <sup>*</sup>	0.0069	0.0054	0.003
Explained variance (%)	30.3	45.5	69.7

주: Using age adjusted variance as reference(=0.033)

개인 지표와 지역 지표를 동시에 고려한 모형에서도 남자의 개인 지표인 월 가구소득, 교육수준, 직업계층 지표는 흡연과 통계적으로 유의한 관련성을 보여 주었다. 다만, 통계 보정에 따라 교차비의 절대값이 조금씩 감소하는 양상을 보였다. 개인의 월 가구소득과 지역의 입지계수를 동시에 고려한 모형에서 입지계수는 여전히 흡연과 통계적으로 유의한 관련성을 보였다. 입지계수 4.000인 군에 비하여 입지계수가 0.250~0.499인 군과 0.250 미만인 군의 흡연의 Odds는 각각 20%, 30% 높았고, 이는 통계적으로 유의하였다. 하지만, 이러한 지역 지표와 흡연 여부 간의 통계적으로 유의한 관련성은 교육수준과 직업계층을 모두 보정하였을 때에는 사라졌는데, 가장 낮은 입지계수에서의 흡연의 교차비는 1.13배이었지만 통계적으로 유의하지는 않았다(95% 신뢰구간:0.97~1.32).

〈표 5-13〉 흡연여부에 영향을 미치는 개인특성(연령, 월가구소득, 교육수준, 직업계층) 및 지역지표의 효과: 2001년도 서울시민 보건지표조사  
의 다수준 로짓회귀 분석결과, 25~64세 여자(N=19,982)

	연령 보정 모형	연령, 가구소득, LQ 보정 모형	최종 모형
<b>개인 특성</b>			
<b>월 가구소득</b>			
301만원 이상	1.00	1.00	1.00
251~300만원	1.14 (0.76-1.73)	1.17 (0.77-1.77)	1.15 (0.76-1.74)
201~250만원	1.26 (0.87-1.81)	1.30 (0.90-1.87)	1.27 (0.88-1.84)
151~200만원	1.36 (0.97-1.89)	1.39 (0.99-1.95)	1.43 (1.01-2.02)
101~150만원	2.11 (1.53-2.92)	2.17 (1.56-3.00)	2.19 (1.57-3.05)
51~100만원	3.24 (2.34-4.48)	3.31 (2.38-4.60)	3.16 (2.25-4.43)
50만원 이하	4.75 (3.36-6.72)	4.87 (3.43-6.92)	5.39 (3.75-7.76)
Neighborhood variance (SE)	0.252 (0.063)	--	--
Intraclass correlation (ICC) <sup>*</sup>	0.0711	--	--
Explained variance (%)	8.7	--	--
<b>교육수준</b>			
대학교 이상	1.00		1.00
고등학교	1.60 (1.31-1.96)		1.54 (1.24-1.91)
중학교	1.70 (1.28-2.27)		1.46 (1.07-1.98)
초등학교	2.91 (2.16-3.92)		2.36 (1.71-3.26)
무학	4.15 (2.65-6.51)		2.98 (1.86-4.78)
Neighborhood variance (SE)	0.266 (0.063)		--
Intraclass correlation (ICC) <sup>*</sup>	0.0748		--
Explained variance (%)	3.6		--
<b>직업계층</b>			
비육체노동자	1.00		1.00
육체노동자	0.81 (0.62-1.04)		0.54 (0.42-0.71)
기타	0.50 (0.42-0.59)		0.40 (0.34-0.48)
Neighborhood variance (SE)	0.263 (0.063)		--
Intraclass correlation (ICC) <sup>*</sup>	0.0740		--
Explained variance (%)	4.7		--
<b>지역특성(LQ 수준)</b>			
4.000 이상	1.00	1.00	1.00
2.000~3.999	1.31 (0.79-2.17)	1.16 (0.70-1.92)	0.96 (0.58-1.59)
1.000~1.999	1.14 (0.69-1.89)	0.96 (0.58-1.59)	0.79 (0.48-1.31)
0.500~0.999	0.87 (0.55-1.37)	0.69 (0.43-1.09)	0.54 (0.34-0.86)
0.250~0.499	0.92 (0.59-1.44)	0.72 (0.46-1.13)	0.56 (0.35-0.88)
0.250 미만	1.35 (0.88-2.08)	0.98 (0.64-1.51)	0.74 (0.47-1.14)
Neighborhood variance (SE)	0.255 (0.063)	0.234 (0.062)	0.219 (0.061)
Intraclass correlation (ICC) <sup>*</sup>	0.0719	0.0664	0.0624
Explained variance (%)	7.6	15.2	20.7

주: Using age adjusted variance as reference(=0.276)

여자에서 개인 지표와 지역 지표를 동시에 고려한 모형의 결과는, 15세 이상 대상자에서의 연구 결과와 비슷한 양상으로, 개인 지표들은 흡연과 통계적으로 유의한 관련성을 보였지만, 지역 지표는 그렇지 못한 양상이었다. 모든 개인 변수를 포함시킨 최종 모형에서 입지계수(LQ)가 낮을 경우 흡연의 Odds가 높아지는 양상이었다. 즉, 입지계수 4.000을 기준으로 할 때, 입지계수 0.500~0.999의 군과 0.250~0.499의 군에서의 흡연의 교차비는 각각 0.54(95% 신뢰구간: 0.34~0.86)와 0.56(95% 신뢰구간: 0.35~0.88)이었다.

여자의 경우 모든 모형에서 지역 단위 분산이 표준오차보다 2배가 넘는 값을 갖고 있어, 흡연 위험의 동 간 차이가 존재하였지만, 남자의 경우 교육수준만이 포함된 모형과 최종 모형에서 지역 단위 분산의 크기가 표준오차의 2배보다 작아, 동 간 흡연 위험의 차이가 존재하지 않았다.

최종 모형에서의 ICC는 남자에서 0.0030, 여자에서 0.0624로 나타나, 전체 분산(개인 수준의 분산과 지역 수준의 분산) 중에서 동 수준에 기인하는 분산은 남자에서는 약 0.3%, 여자에서는 6.24%인 것으로 나타났다.

남자의 경우, 월 가구소득은 연령만을 보정하였을 때의 동 단위 분산의 24.2%를 설명하였고, 교육수준은 57.6%, 직업계층은 18.2%를 설명하였으며, 동 단위 입지계수는 30.3%를 설명하였다. 최종 모형에서 이들 4가지 변수가 동시에 설명하는 부분은 69.7%이었다. 여자의 경우, 월 가구소득, 교육수준, 직업계층, 입지계수는 연령만을 보정하였을 때의 분산을 각각 8.7%, 3.6%, 4.7%, 7.6% 설명하였고, 네 가지 변수가 포함된 최종 모형에서는 20.7%의 동 단위 분산을 설명하였다.

### 3. 분석 결과의 고찰

연구 결과 15세 이상의 모든 남자를 대상으로 한 분석에서는 개인 단위의 소득수준과 지역 단위지표(파워엘리트 입지계수) 모두 흡연과 관련성이 있는 것으로 나타났다. 여자에서는 남자와 달리 지역 단위의 파워엘리트 입지계수와 흡연과는 관련성이 없는 것으로 나타났다. 하지만, 소득수준 이외의 교육수준과

직업계층을 개인 단위 사회경제적 위치 변수로 사용할 수 있었던 25~64세 연령군을 대상으로 한 분석에서는 분석 결과가 달리 나타났다. 남자의 경우, 개인의 사회경제적 위치상의 특성을 보정한 후의 지역 단위 변수(파워엘리트 입지계수)는 흡연과의 관련성이 사라지는 양상을 보였다. 파워엘리트 입지계수가 4.000 이상인 동을 기준으로 할 때, 파워엘리트 입지계수가 0.250 미만인 동은 흡연에 대한 교차비는 1.13으로, 흡연의 가능성을 13% 정도 높이는 양상이었지만, 통계적으로 유의하지 않았다(95% 신뢰구간: 0.97~1.32). 여자의 경우, 파워엘리트 입지계수가 낮은 군들(0.250~0.499군과 0.500~0.999군)에서 흡연의 교차비가 오히려 낮은 양상을 보였다.

많은 연구들이 흡연 행태에 대한 지역지표의 영향력을 분석한 바 있다. Curry 등(1993)과 Ross와 Taylor(1998)는 흡연 자체가 아닌 흡연에 대한 태도에 미치는 영향을 다루었는데, 흡연에 대한 태도에 있어 지역 지표의 영향이 존재함을 밝혔다. 지역 지표의 흡연에 대한 효과를 다른 연구들의 결론은 일치하지 않는다. 지역단위 지표의 효과가 명확한 것으로 나타난 연구(Kleinschmidt et al., 1995; Duncan et al., 1999; Sundquist et al., 1999)들이 있는 반면, Karvonen과 Rimpela(1996)의 연구에서는 지역 지표의 효과가 명확하지 않았다. Duncan 등(1993)의 연구에서는 지역(district)과 지방(region)에 따른 흡연율의 변이가 개인 수준의 변수를 추가함에 따라 감소하였지만, 통계적으로 여전히 유의한 변이 수준을 보였다. 한편, 본 연구의 결과와 비슷한 양상으로 지역 단위 효과가 있지만, 이는 모두 개인 특성으로 설명된다는 분석 결과를 보인 연구(Hart et al., 1997; Reijneveld, 1998)도 있다. Hart 등(1997)은 개인 단위 사회경제적 위치 지표(사회계층, 교육수준, 주택 소유 여부)를 보정하기 전에는 지역별로 흡연률에 있어서 큰 변이를 보였지만, 개인 지표를 보정한 후에는 이러한 변이가 크게 감소하여, 통계적인 유의성을 상실하였다는 점을 보였다.

본 연구 결과 남자에서는 동 단위 지역지표(파워엘리트 입지계수)와 흡연과의 관련성의 크기는 개인 지표와 흡연과의 관련성의 크기와 비슷한 양상이었지만, 여자에서는 개인 지표의 영향력이 큰 양상을 보였다. 예를 들어, 15세 이상 남자에서 월 가구소득이 가장 낮은 군(0~50만원)의 흡연의 교차비는 1.49

(95% 신뢰구간: 1.32~1.68)이었는데 반해, 입지계수가 가장 낮은 군(0.250 미만)에서의 흡연의 교차비는 1.50(95% 신뢰구간: 1.31~1.72) 이었다. 이는 25~64세 연령군을 대상으로 한 분석에서도 비슷한 양상이었다. 하지만, 여자의 경우, 15세 이상 연령군을 대상으로 한 분석에서 가장 낮은 월 가구소득을 가진 군에서의 흡연의 교차비는 3.80(95% 신뢰구간: 2.90~4.98) 인데 반해, 가장 낮은 입지계수를 가진 군에서의 흡연의 교차비는 1.36(95% 신뢰구간: 0.95~1.95) 이었다. 결과 변수에 대한 개인 단위 지표와 지역 단위 지표의 관련성의 상대적 크기는 논란이 되어 왔는데, 1998년까지 발표된 다수준 분석 연구들을 종합 분석한 Pickett과 Pearl(2001)의 분석 결과, 개인 단위 지표와 결과 지표와의 관련성의 크기가 지역 지표의 그것보다 크다는 결론을 내렸다. 하지만, 이에 대한 반론도 있어, Reijneveld(2002)는 연구 설계, 분석 방법의 차이를 감안하더라도 지역 지표와 결과 지표와의 관련성의 크기는 지역에 따라 달라질 수 있다는 점을 네덜란드 7개 시의 건강조사 자료를 이용하여 밝혔다.

본 연구의 결과는 건강 행태에 대한 개인 및 지역 지표의 상대적 영향력을 보기 위한 다수준 분석에서 다양한 측면의 개인 단위 사회경제적 위치 지표를 보정하는 것이 중요하다는 점을 보여주고 있다. 25~64세 남자를 대상으로 한 분석에서, 가구 단위 소득수준만을 보정하였을 때에는 흡연에 대한 지역 지표의 효과가 통계적으로 유의하였지만, 교육수준과 직업 계층을 보정하였을 때에는 통계적 유의성을 확보하지 못하였다. 특히 동별 지역지표(파워엘리트 입지계수)의 영향력을 감소시키는 데에는 교육수준 변수의 역할이 컸는데 당초 연령만을 보정하였을 때의 동 단위 분산의 57.6%를 설명하는 것이었다.

흡연에 대한 지역 지표의 효과를 다룬 연구들이 모두 다수준 분석 방법을 사용하지는 않았다. 하지만, 다수준 분석 방법을 이용하여 지역 지표의 흡연에 대한 영향을 다룬 연구들이 증가하고 있는 현상인 것만은 틀림이 없다. 본 연구는 지역 지표의 건강 영향을 다루는 연구에 있어서 다수준 분석의 중요성을 보여주고 있는데, 그 이유는 단수준(single-level) 로지스틱 회귀 분석 결과와 다수준 로지스틱 회귀 분석 결과가 달랐기 때문이다. 25~64세 남자의 경우, 연령, 월 가구소득, 교육수준, 직업계층, 파워엘리트 입지계수를 모두 모형에 포함시

킨 단수준 로지스틱 회귀 분석 결과를 보면, 파워엘리트 입지계수가 0.250 미만인 동에서의 흡연의 교차비는 1.16배이고 95% 신뢰구간은 1.01~1.34로서 통계적으로 유의하였다(표 5-14 참조). 통계적 유의성 측면에서 이 결과는 다수준 로지스틱 회귀 분석 결과와 다른 것으로, 만약 이 자료를 단수준 로지스틱 회귀 분석으로 분석하였다면, 다른 연구 결론을 도출하게 되었을 것이다.

〈표 5-14〉 흡연 여부에 대한 연령 보정 교차비와 95% 신뢰구간: 단수준 로지스틱회귀분석 결과

	25~64세 남자	25~64세 여자
<b>월 가구소득</b>		
300만원 이상	1.00	1.00
250~299만원	1.16 (1.03-1.31)	1.16 (0.77-1.74)
200~249만원	1.11 (1.00-1.24)	1.28 (0.88-1.85)
150~199만원	1.21 (1.09-1.34)	1.43 (1.02-2.02)
100~149만원	1.24 (1.11-1.38)	2.20 (1.58-3.06)
50~99만원	1.33 (1.17-1.50)	3.16 (2.26-4.43)
50만원 미만	1.46 (1.24-1.72)	5.42 (3.78-7.79)
<b>교육수준</b>		
대학교 이상	1.00	1.00
고등학교	1.48 (1.37-1.59)	1.54 (1.24-1.91)
중학교	1.33 (1.18-1.50)	1.47 (1.08-1.99)
초등학교	1.27 (1.10-1.48)	2.37 (1.72-3.26)
무학	1.53 (1.08-2.16)	3.00 (1.88-4.77)
<b>직업계층</b>		
비육체노동자	1.00	1.00
육체노동자	1.20 (1.10-1.30)	0.54 (0.41-0.71)
기타	0.90 (0.82-0.99)	0.40 (0.34-0.47)
<b>지역특성 (LQ 수준)</b>		
4.000 이상	1.00	1.00
2.000~3.999	1.02 (0.86-1.21)	0.94 (0.61-1.46)
1.000~1.999	1.10 (0.93-1.30)	0.78 (0.50-1.22)
0.500~0.999	1.04 (0.90-1.21)	0.54 (0.36-0.81)
0.250~0.499	1.09 (0.94-1.26)	0.55 (0.36-0.82)
0.250 미만	1.16 (1.01-1.34)	0.73 (0.50-1.08)

본 연구 결과, 지역 지표의 효과는 성별로 다른 양상을 보였다. 외국의 연구들도 지역지표의 효과는 성, 연령, 인종 등에 따라 변화할 수 있음을 보여주고 있다.

성별로도 다른 양상이 보고되었는데, 지역 단위 소득 불평등도의 흡연 행태에 대한 효과를 다룬 Diez-Roux 등(2000)의 연구 결과, 남자에서는 지역 지표가 통계적으로 유의하지 않았지만, 여자에서는 소득 불평등도가 나쁠수록 흡연 가능성이 높아지는 양상을 보였다.

개인의 특성을 보정한 후에도 지역 지표가 흡연과 관련성을 보인다면, 개인의 집합적 효과(compositional effect)로는 설명되지 않는 지역의 구조적 효과(contextual effect)가 존재한다는 것을 의미한다. 다수준 분석의 다음 단계는 지역 지표가 건강 또는 건강 행태에 영향을 미치는 구조적 요인이 무엇인가가 연구주제가 된다. 흡연에 영향을 미치는 지역 특성으로는 여러 가지가 언급되어 왔다. 우선 지역간 담배 광고의 차이를 생각할 수 있다. 왜냐하면 담배 회사들에 의하여 특정 지역 또는 인구집단에 대한 담배 광고를 달리할 수 있기 때문이다(Schooler et al., 1996; Pucci et al., 1998; Gray et al., 1992). 우리나라처럼 담배 소매점수가 매우 많은 경우, 동별 담배 소매점수의 차이도 지역간 담배에 대한 접근성 차이를 가져 올 수 있다. 하지만, 이 연구에서는 동별 담배 소매점수에 대한 정보를 얻을 수 없었다. 그런데, 동별로 담배 광고의 차이나 담배 소매점수에 차이가 있다고 하더라도, 성별로 지역 지표의 효과가 다른 이유를 설명하기는 어려울 것으로 보인다. 지역 간 서로 다른 법적 제한 수준의 차이도 흡연에 큰 영향을 미칠 수 있지만, 우리나라의 경우 지역별 담배의 법적 제한에 차이가 없으므로, 고려대상이 아니다. 지역 수준에서 다른 수준의 사회적 지지(social support) 수준에 의한 스트레스 감소가 흡연 지속과 관련이 있을 수 있다(Tseng et al., 2001). 하지만, 낮은 사회적 지지 수준을 보일 것으로 생각되는 낮은 입지계수에서 여자의 경우 낮은 흡연 가능성을 보인 본 연구 결과는 사회적 지지로 설명하기는 어렵다. 그러므로 성별로 지역 지표의 효과가 다르게 나타난 본 연구 결과는 담배에 대한 지역간 문화적 규범의 차이에 의하여 흡연이 영향을 받는다는 설명 방식(Curry et al., 1993; Ross & Taylor, 1998)의 가능성을

높인다. 즉, 낮은 파워엘리트 입지계수를 갖는 지역에서의 여자의 낮은 흡연 가능성은, 이들 지역에 여전히 존재하는 여자 흡연에 대한 문화적 규범이 여자에서의 흡연을 낮추었을 가능성이 있다.

## 제 6 장 의료이용의 사회계층별 차이와 저소득층의 의료이용 장애현황

### 제 1 절 의료이용의 사회계층별 차이

#### 1. 보건의료서비스 이용에서 형평성의 의미

건강과 관련된 불평등을 측정하는 방법에는 여러 가지가 있을 수 있으나 크게 사회구성원의 건강수준 자체를 보여주는 방법과 보건의료서비스의 전달체계에서 나타나는 각종 현상들에 대한 형평성을 연구하는 방법으로 나눌 수 있다. 사회구성원의 건강수준 자체를 보여주는 방법은 사망률, 질병 발생률, 유병률, 기대여명 등이 어느 정도 수준에 있는지 제시한 후에 이들 지표들에 개인의 사회경제적 위치별로 어떤 차이와 불평등이 존재하고 있는지를 보여주는 것을 목적으로 한다. 일반적으로 건강수준에서의 불평등은 소득을 비롯하여 그 집단이 제공받고 있는 보건의료서비스의 이용수준에 영향을 받는 것으로 알려져 있다. 따라서 건강수준에 대한 불평등 연구는 건강에 영향을 미치는 요인들에 대한 ‘결과(outcome)로서의’ 형평성이란 의미를 가진다고 할 것이다.

이에 비해 보건의료서비스의 전달체계에서 나타나는 각종 제도와 이용 양상에 대한 형평성을 연구하는 것은 ‘과정(process)에서의’ 형평성이라고 할 수 있다. 보건의료서비스는 각종 보건의료자원의 영향을 받으며, 보건의료의 궁극적인 목표라고 할 수 있는 구성원들의 건강수준 제고에 영향을 미치는 요인으로 작용하기 때문이다. 결국 건강수준에서의 형평성에 대한 연구에서 건강상태가 결과적인 변수라면 의료이용에서의 형평성에 대한 연구에서 건강상태는 보정이 필요한 통제변수로서 사용된다고 할 수 있다.

우리나라는 전국민을 대상으로 하는 의료보장체계를 갖추고 놓고 있다. 그러

나 급여율이 낮고, 보험에 포괄되지 않는 비급여 및 본인부담 항목이 다수 존재하고 있는 특징을 가지고 있다. 보건의료서비스를 이용하기 위하여 지불하는 진료비에 본인부담의 상한이 없어서 경제적 수준이 곧 이용하는 서비스의 수준을 결정하는 요인이 되고 있으며, 보장성 측면에서 저소득층에게 불리한 구조를 가지고 있다.

이와 같은 보건의료서비스 이용과 전달체계에서의 형평성을 어떤 기준으로 평가할 것인가의 문제는 두 가지를 내포하고 있는데, 필요에 따라 의료서비스를 제공받고 있는나와 진료비 등이 지불능력에 따라 부담되고 있는나이다.

의료이용의 형평성에 있어서 중요하게 고려되어야 할 것은 ‘동일한 요구(equal need)에 대한 동일한 치료수준(equal treatment)’이 얼마나 잘 이루어지고 있는지의 문제가 될 것이다. 이는 필요에 따른 분배라고 할 수 있는데, 사회구성원들의 건강상태의 차이를 통제한 후 소득수준에 따라 의료서비스 이용의 양상을 분석했을 때 기대되는 서비스 이용량과 실제 서비스 이용량 사이의 차이가 없으면 서비스 이용이 필요에 부합하여 이루어지고 있으며, 일단 형평한 서비스 이용이 이루어지고 있다고 결론내릴 수 있다. 물론 기대 서비스량과 실제 서비스량에 차이가 있다면 추가적인 연구를 통하여 제공되는 서비스가 고소득층에 편중되어 있는지, 저소득층에 편중되어 있는지를 밝힘으로써 의료서비스의 이용이 어느 정도 형평성을 구현하고 있는지를 제시할 수 있다.

그러나 동일한 요구에 대한 동일한 치료수준의 원칙이 어느 정도 지켜진다 하더라도, 그 보건의료서비스를 이용함에 있어서 능력에 따른 부담이 이루어지지 않는다면 의료이용의 형평성이 완전하다고 볼 수는 없다. 우선 의료서비스를 받아야 함에도 경제적 능력이 부족하여 이용하지 못한다면 형평성이 구현되었다고 볼 수 없기 때문이다. 또한 보건의료서비스는 질병이 발생했을 때 이용하지 않을 수 없는 필수재의 성격을 가지고 있다는 점을 간과할 수 없다. 즉, 보건의료서비스는 소득이 늘어나거나 줄어들더라도 이용하지 않을 수 없는 특징을 가지므로 고소득층에 비해 경제적으로 열악한 저소득층은 소득에서 차지하는 의료비의 비중이 높아짐에 따라 삶의 질을 향상시킬 수 있는 다른 비용을 포기할 수밖에 없으며, 때에 따라서는 보험으로 포괄할 수 없는 엄청난 의료비

가 소득을 초과하여 빈곤층으로 전락되는 사례도 실제로 발생하고 있다.

결국 건강수준의 불평등은 보건의료체계 외부의 요인이라 할 수 있는 소득을 비롯한 사회적 자원으로부터 영향을 받는 것과 동시에 보건의료체계 내부의 요인인 서비스의 이용 여부에서도 영향을 받고 있는 것이다. 따라서 건강불평등을 해소하기 위한 정책수단의 찾는데 있어서 보건의료서비스 이용의 접근성과 형평성 제고는 중요한 정책적 과제가 된다.

## 2. 의료이용의 사회계층별 차이

### 가. 분석방법

본 연구에서는 사회계층별로 의료이용의 수준이 어떻게 달라지며, 그 강도는 어떻게 변화하는지에 대하여 분석하였다. 원자료로는 한국보건사회연구원에서 수행한 「2001 국민건강영양조사」 자료를 이용하였으며, 개인의 사회경제적 수준을 나타내는 변수들로는 교육수준, 소득수준, 직업유형 등을 선택하였다.

보건의료서비스 이용의 형평성을 측정하기 위해서는 소득이나 사회계층에 관계없이 얼마나 필요에 따른 분배가 잘 이루어지고 있는지는 물론, 서비스를 이용하기 위한 비용부담에서도 형평성이 구현되어야 함은 앞서 서술한 바와 같다. 따라서 본 연구에서도 서비스 이용량을 나타내는 변수를 다음과 같이 지정하였다.

보건의료서비스 이용량을 측정하기 위해서는 외래의료 서비스와 입원의료 서비스를 나누어 살펴보았다. 외래 이용의 경우 약국을 제외한 3차 진료기관, 종합병원, 병원, 의원, 한방병의원, 치과병의원, 보건(지)소, 보건진료소 등을 방문한 ‘의료기관방문횟수’를 이용하였고, 입원의 경우 ‘입원재원일수’를 이용하였다. 외래의료 이용에 있어서 회상기간은 지난 2주간이었으며, 입원의료 이용에서는 1년이었다.

외래 방문횟수와 재원일수로 제시되는 의료이용량은 양적인 지표로서, 이용된 서비스의 질이나 강도를 알 수 없다는 단점이 있으므로 서비스 이용의 강도

를 측정하기 위해서 의료서비스 이용에 따른 ‘지불비용’을 변수로 선정하였다. 그러나 보건의료서비스를 이용한 비용은 외래 및 입원서비스 비용을 사용할 수 있다. 국민건강영양조사 자료를 이용하는데 있어서 의료비는 외래 및 입원의료 이용시 본인이 지불한 비용으로 조사되어 있어 본 연구에서의 본인이 부담한 외래와 입원 의료비 총액에 한정하여 의료비용을 산출하였다는데 다소 제약이 있다. 의료비 총액은 2주간의 외래의료 이용비용은 가중치를 주어 1년 추정치로 환산한 후 1년간의 입원의료비 총액과 합산하였다.

의료요구(need)는 만성질환의 유무와 주관적 건강인식, 2주간 활동제한일수 등을 이용하였으며, 지불능력 요인으로는 건강보험 대상자, 의료급여 1종 대상자, 의료급여 2종 대상자, 보험 미적용자로 구분하였다.

보건의료수혜의 형평성을 분석하는 방법으로는 의료필요와 의료비 지출의 집중도를 나타내는 르 그랑 지수(Le Grand index)와 카쿠와니(Kakuwani) 계수 등을 사용하고 있으나 본 연구에서는 사회계층별 이용여부를 분석하는 데는 로지스틱 회귀분석을 사용하였고, 이용자의 이용강도를 분석하는 데는 회귀분석을 이용하였다.

#### 나. 의료요구를 고려하지 않은 사회계층별 의료이용 정도

각종 사회경제적 위치 변수들과 건강수준에 대한 기존의 연구들은 일관되게 소득이 낮고 교육수준이 낮을수록 의료요구가 높다는 점을 지적하고 있다. 따라서 낮은 교육수준과 소득수준을 가지고 있는 하위계층에서 많은 의료요구가 발생할 것임을 예상할 수 있다.

연령 및 성별을 보정한 후 의료요구를 고려하지 않은 채로 조사대상자들을 교육수준, 소득수준, 직업유형별로 나누어 각각 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 다음 <표 6-1> 및 <표 6-2>와 같다.

교육수준과 소득수준이 낮을수록, 직업유형은 비육체노동자에 비해 육체노동자가 연간 입원의료 이용일수(재원기간) 및 2주간 외래의료 이용(의료기관 방문 횟수)이 모두 증가하는 경향이 있는 것으로 나타났다(표 6-1 참조).

외래 및 입원서비스 이용의 절대량 추세와는 반대로 서비스 이용의 강도 측면인 의료비 부담에서는 교육수준이나 소득수준이 높은 계층에서 의료이용량이 다소 낮고, 의료요구가 낮을 것임에도 의료비 지불이 뚜렷하게 높은 것으로 나타났다(표 6-2 참조). 이는 비급여 항목이 많고 본인부담금의 비중이 높은 우리나라의 의료보장체계 상의 특징과 연관되는 결과로 보인다. 소득이 높을수록 의료요구가 낮을 것임에도 불구하고 이용하는 서비스의 강도가 더 높다는 것을 의미하며, 이들이 고가 의료서비스나 본인 부담액이 높은 서비스, 비급여 서비스를 많이 이용하고 있음을 나타내는 것이다.

〈표 6-1〉 사회계층별 의료이용 수준, 25세 이상 전체인구(로지스틱 분석)

	입원이용 (재원일수, 연간)				외래이용 (외래총방문횟수, 2주간)			
	N	이용자	교차비	(95% CI)	N	이용자	교차비	(95% CI)
<b>교육수준</b>								
대학교 이상	6,311	170	1.00		6,311	837	1.00	
고등학교	9,098	312	1.26	(1.04 - 1.52)	9,098	1,540	1.17	(1.07 - 1.29)
중학교	3,234	144	1.41	(1.12 - 1.79)	3,234	841	1.51	(1.35 - 1.69)
초등학교 이하	5,820	373	1.69	(1.34 - 2.14)	5,820	2,219	1.71	(1.53 - 1.92)
<b>소득수준</b>								
5분위	4,753	163	1.00		4,753	828	1.00	
4분위	3,427	108	0.90	(0.71 - 1.16)	3,427	655	1.09	(0.97 - 1.22)
3분위	4,652	156	0.97	(0.77 - 1.21)	4,652	904	1.12	(1.01 - 1.25)
2분위	4,641	190	1.11	(0.89 - 1.37)	4,641	1,023	1.16	(1.05 - 1.29)
1분위	5,452	309	1.29	(1.05 - 1.58)	5,452	1,749	1.41	(1.28 - 1.56)
<b>직업수준</b>								
비육체노동자	5,940	152	1.00		5,940	849	1.00	
육체노동자	9,023	350	1.29	(1.06 - 1.57)	9,023	1,933	1.21	(1.10 - 1.32)
기 타	9,487	495	1.79	(1.46 - 2.20)	9,487	2,654	1.22	(1.11 - 1.34)

〈표 6-2〉 사회계층별 의료이용 수준, 25세 이상 의료이용자 (회귀분석)

	입원이용 (재원일수, 연간)		외래이용 (외래총방문횟수, 2주간)		의료비 지출 (본인부담의료비, 연간)	
	계수	p-값	계수	p-값	계수	p-값
<b>교육수준</b>						
대학교 이상	0.00		0.00		0.00	
고등학교	5.67	0.2746	0.21	0.3430	-137.95	0.3222
중학교	16.20	0.0099	0.34	0.1803	-289.01	0.0808
초등학교 이하	13.00	0.0284	0.46	0.0705	-469.93	0.0040
<b>소득수준</b>						
5분위	0.00		0.00		0.00	
4분위	3.07	0.6605	-0.10	0.6976	-45.45	0.7895
3분위	4.45	0.4813	-0.06	0.7930	-450.12	0.0041
2분위	3.38	0.5753	-0.13	0.5827	-216.33	0.1595
1분위	12.94	0.0221	0.42	0.0623	-497.52	0.0007
<b>직업수준</b>						
비육체노동자	0.00		0.00		0.00	
육체노동자	4.81	0.3679	0.22	0.3009	-269.16	0.0498
기 타	18.04	0.0011	0.55	0.0113	115.61	0.4134

주: 연령 및 성 보정

#### 다. 의료요구(need)를 고려한 사회계층별 의료이용 정도

연령 및 성별을 보정한 후 의료요구 요인(만성질환 유무, 주관적 건강상태, 2주간 활동제한일수)까지 고려하여 조사대상자들의 교육수준, 소득수준, 직업유형별 입원 및 외래서비스 이용의 경향에 대해 각각 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 다음 <표 6-3>에서 <표 6-6>까지의 결과와 같다. 교육수준, 소득수준, 직업유형에 따른 의료이용도는 통계적으로 유의한 차이가 나지 않았다. 입원, 외래 모두 교육수준이 낮은 경우 다소 높게 나타나고, 입원서비스는 고소득 계층에서 약간 높은 경향을 보이고 있으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

의료요구가 높은 집단은 입원 및 외래서비스 모두 요구가 낮은 집단에 비해 이용을 많이 하고 있는 경향이 뚜렷이 나타난다. 예를 들어 교육수준을 통제하였을 때 만성질환을 가지고 있는 경우는 없는 경우보다 입원의료 이용의 교차비는 3.03(95% 신뢰구간 2.48~3.71), 외래의료 이용의 교차비는 4.57(95% 신뢰

구간 4.17~5.01)로 증가하고 있으며, 주관적 건강인식 정도에서도 건강인식이 좋지 않은 경우가 좋은 경우보다 입원 및 외래이용의 교차비가 각각 1.73(95% 신뢰구간 1.59~1.88), 1.46(95% 신뢰구간 1.40~1.52)으로 증가한다. 이와 같은 경향은 소득수준 및 직업유형을 통제한 경우에도 동일하게 나타난다. 즉, 교육, 소득, 직업을 모두 보정하면 의료요구가 높은 집단(만성질환을 가지고 있는 경우, 주관적 건강상태가 나쁜 경우, 2주간 활동제한이 있는 경우)에서 입원의료 및 외래의료 이용량이 높았다.

지불능력 요인별로 보았을 때, 통계적 유의성은 없으나 입원의료서비스에서 의료급여 2종 대상자들의 교차비가 낮은 경향을 보이고 있다는 점이다. 이와 같은 현상은 입원서비스의 경우 의료급여 2종 대상자들도 건강보험 대상자들과 다를 바 없이 진료비의 20%를 본인이 부담해야 하기 때문에 입원의료 이용에 제약을 받을 가능성을 내포하는 결과로 보인다.

〈표 6-3〉 교육수준에 따른 의료이용, 25세 이상 전체인구(로지스틱 분석)

	입원이용 (재원일수, 년간)				외래이용 (외래총방문횟수, 2주간)			
	N	이용자	교차비	(95% CI)	N	이용자	교차비	95% CI
<b>교육수준</b>								
대학교 이상	6,310	170	1.00		6,310	837	1.00	
고등학교	9,096	311	1.11	(0.91 - 1.35)	9,096	1,539	1.08	(0.98 - 1.19)
중학교	3,234	144	1.02	(0.80 - 1.30)	3,234	841	1.15	(1.02 - 1.30)
초등학교 이하	5,817	372	1.01	(0.79 - 1.29)	5,817	2,219	1.12	(0.99 - 1.27)
<b>의료요구 요인</b>								
만성질환 없음	10,445	133	1.00		10,445	661	1.00	
만성질환 있음	14,012	864	3.03	(2.48 - 3.71)	14,012	4,775	4.57	(4.17 - 5.01)
주관적인 건강상태			1.73	(1.59 - 1.88)			1.46	(1.40 - 1.52)
2주간활동제한일수			1.10	(1.08 - 1.12)			1.06	(1.05 - 1.07)
<b>지불능력 요인</b>								
건강보험	23,497	910			23,497	5,022		
의료급여1종	458	56	1.17	(0.85 - 1.60)	458	243	1.46	(1.19 - 1.79)
의료급여2종	347	26	0.78	(0.51 - 1.20)	347	145	1.22	(0.96 - 1.55)
의료보험 미적용자	155	5	0.82	(0.33 - 2.04)	155	26	0.78	(0.49 - 1.23)

주: 연령 및 성 보정

〈표 6-4〉 소득수준에 따른 의료이용, 25세 이상 전체인구(로지스틱 분석)

	입원이용 (재원일수, 년간)			외래이용 (외래총방문횟수, 2주간)		
	N	이용자	교차비 (95% CI)	N	이용자	교차비 (95% CI)
<b>소득수준</b>						
5분위	4,752	163	1.00	4,752	828	1.00
4분위	3,427	108	0.83 (0.64 - 1.06)	3,427	655	1.01 (0.90 - 1.14)
3분위	4,650	154	0.83 (0.66 - 1.04)	4,650	903	1.01 (0.90 - 1.13)
2분위	4,641	190	0.90 (0.72 - 1.12)	4,641	1,023	1.00 (0.89 - 1.11)
1분위	5,452	309	0.81 (0.65 - 1.01)	5,452	1,749	1.00 (0.90 - 1.12)
<b>의료요구 요인</b>						
만성질환 없음	9,718	127	1.00	9,718	632	1.00
만성질환 있음	13,204	797	2.96 (2.41 - 3.64)	13,204	4,526	4.47 (4.07 - 4.92)
주관적인 건강상태			1.70 (1.55 - 1.85)			1.47 (1.40 - 1.53)
2주간활동제한일수			1.10 (1.08 - 1.12)			1.06 (1.05 - 1.08)
<b>지불능력 요인</b>						
건강보험	22,000	840	1.00	22,000	4,754	1.00
의료급여1종	447	54	1.26 (0.91 - 1.74)	447	237	1.42 (1.15 - 1.75)
의료급여2종	333	25	0.84 (0.53 - 1.31)	333	141	1.24 (0.97 - 1.58)
의료보험 미적용자	142	5	0.94 (0.38 - 2.35)	142	26	0.88 (0.55 - 1.40)

주: 연령 및 성 보정

〈표 6-5〉 직업수준에 따른 의료이용, 25세 이상 전체인구(로지스틱 분석)

	입원이용 (재원일수, 년간)				외래이용 (외래총방문횟수, 2주간)			
	N	이용자	교차비	(95% CI)	N	이용자	교차비	(95% CI)
<b>직업수준</b>								
비육체노동자	5,940	152	1.00		5,940	849	1.00	
육체노동자	9,023	350	1.09	(0.89 - 1.33)	9,023	1,933	1.01	(0.92 - 1.11)
기 타	9,487	495	1.24	(1.00 - 1.53)	9,487	2,654	0.98	(0.89 - 1.09)
<b>의료요구 요인</b>								
만성질환 없음	10,438	133	1.00		10,438	661	1.00	
만성질환 있음	14,012	864	3.03	(2.48 - 3.71)	14,012	4,775	4.58	(4.17 - 5.02)
주관적인 건강상태			1.71	(1.57 - 1.86)			1.47	(1.41 - 1.53)
2주간활동제한일수			1.10	(1.08 - 1.12)			1.06	(1.05 - 1.07)
<b>지불능력 요인</b>								
건강보험	23,491	910			23,491	5,022		
의료급여1종	458	56	1.14	(0.83 - 1.56)	458	243	1.47	(1.19 - 1.80)
의료급여2종	346	26	0.76	(0.49 - 1.17)	346	145	1.24	(0.98 - 1.58)
의료보험 미적용자	155	5	0.82	(0.33 - 2.03)	155	26	0.79	(0.50 - 1.25)

주: 연령 및 성 보정

〈표 6-6〉 교육, 소득, 직업수준을 함께 고려한 의료이용 양상, 25세 이상 전체인구(로지스틱 분석)

	입원이용 (재원일수, 년간)			외래이용 (외래총방문횟수, 2주간)		
	N	이용자	교차비 (95% CI)	N	이용자	교차비 (95% CI)
<b>교육수준</b>						
대학교 이상	5,925	158	1.00	5,925	808	1.00
고등학교	8,512	287	1.14 (0.92 - 1.41)	8,512	1,452	1.07 (0.97 - 1.20)
중학교	3,006	131	1.07 (0.82 - 1.41)	3,006	793	1.15 (1.00 - 1.31)
초등학교 이하	5,479	348	1.15 (0.87 - 1.52)	5,479	2,105	1.09 (0.95 - 1.26)
<b>소득수준</b>						
5분위	4,752	163	1.00	4,752	828	1.00
4분위	3,427	108	0.80 (0.62 - 1.03)	3,427	655	1.01 (0.89 - 1.14)
3분위	4,650	154	0.84 (0.67 - 1.06)	4,650	903	0.98 (0.88 - 1.11)
2분위	4,641	190	0.75 (0.59 - 0.94)	4,641	1,023	0.99 (0.88 - 1.12)
1분위	5,452	309	0.79 (0.62 - 0.99)	5,452	1,749	1.00 (0.89 - 1.12)
<b>직업수준</b>						
비육체노동자	5,566	143	1.00	5,566	821	1.00
육체노동자	8,486	333	1.12 (0.90 - 1.41)	8,486	1,847	0.96 (0.86 - 1.06)
기 타	8,870	448	1.25 (0.99 - 1.58)	8,870	2,490	0.93 (0.83 - 1.04)
<b>의료요구 요인</b>						
만성질환 없음	9,718	127	1.00	9,718	632	1.00
만성질환 있음	13,204	797	2.96 (2.40 - 3.63)	13,204	4,526	4.46 (4.06 - 4.91)
주관적 건강상태			1.68 (1.53 - 1.83)		1.46 (1.40 - 1.53)	
2주간활동제한일수			1.10 (1.08 - 1.12)		1.06 (1.05 - 1.08)	
<b>지불능력 요인</b>						
건강보험	22,000	840	1.00	22,000	4,754	1.00
의료급여1종	447	54	1.24 (0.89 - 1.72)	447	237	1.43 (1.16 - 1.77)
의료급여2종	333	25	0.83 (0.53 - 1.30)	333	141	1.22 (0.96 - 1.56)
의료보험 미적용자	142	5	0.92 (0.37 - 2.31)	142	26	0.87 (0.55 - 1.39)

주: 연령 및 성 보정

## 라. 의료요구를 고려한 의료비 지불의 사회계층별 차이

입원 및 의료서비스를 이용한 이용자들을 대상으로 의료비 지출 정도를 이용한 서비스 이용의 강도를 분석한 결과는 다음의 <표 6-7>에서 <표 6-10>까지의 결과와 같다. 교육수준, 소득수준, 직업유형에 따라서 의료이용의 정도가 통계적으로 유의하게 나타나지는 않았으나, 대체로 학력수준이 낮고 육체노동에 종사하고 있을수록 입원 재원일수가 늘어나고 있는 반면, 소득수준은 비교적 높은 계층에서 재원일수가 많은 분포를 보였다. 외래이용에 있어서는 교육수준에 따른 이용량에 차이가 없거나 소득수준이 높아질수록 덜 이용하고 있는 것으로 나타났다.

의료비 부담에 대해서는 교육수준이 높거나 소득수준이 높을수록 더 많은 의료비를 지출하고 있는 경향을 보였다. 따라서 의료이용량, 특히 입원의료의 이용에 있어서는 낮은 사회계층이 더 많이 이용한다고 할 수 있으나, 의료비 부담을 통해 본 서비스의 강도는 사회계층에 비례하여 높아지고 있다고 할 수 있을 것이다. 이와 같은 결과는 권순만 등(2003)의 결과와 비교적 일치하는 것으로서, 이는 앞서도 언급했듯이 고액의 진료들이 비급여되어 환자 본인이 부담하도록 되어 있는 우리나라 수가체계의 현실을 고려해 볼 때 어느 정도 예측 가능한 경향이라고 할 수 있다.

<표 6-7>을 보면 의료요구가 높은 집단은 입원 및 외래서비스 모두 의료이용의 강도가 유의하게 높게 나타나는 경향을 보이고 있다. 예를 들어 입원의료이용을 재원일수로 보면 주관적 건강인식이 나쁜 군은 약 5.84일 높게 나타났으며( $p < .01$ ), 2주간 외래 총 방문횟수는 0.52회, 연간 의료비 부담액은 262.87천원( $p < .0001$ ) 증가하고 있다. 이와 같은 경향은 소득수준 및 직업유형을 통제한 경우에도 유사하게 나타난다. 즉, 소득수준과 직업유형 모두 주관적 건강인식이 나쁜 의료요구가 높은 상태에 있는 경우 입원의료 및 외래의료 이용량, 본인부담 의료비 액수가 유의하게 높았다.

의료보장의 종류별로도 건강보험 대상자들과 의료급여 1, 2종 환자들과의 의료이용의 강도 차이가 유의하게 나타난다. 교육수준을 통제한 경우 의료급여 1

중군과 2중군의 입원 재원일수는 건강보험 대상자들에 비해 각각 29.87일 ( $p < .001$ )과 31.69일( $p < .01$ ) 증가하였다(표 6-7 참조). 의료급여 대상자들의 입원 및 외래의료 이용 강도가 높아지는 것은 소득수준 및 직업유형을 통제하였을 경우에도 동일하게 나타났다. 반면 의료비는 건강보험 대상자들에 비해 적게 부담하고 있었다.

〈표 6-7〉 교육수준에 따른 의료이용 정도, 25세 이상 의료이용자(회귀분석)

	입원이용 (재원일수, 년간)		외래이용 (외래총방문횟수, 2주간)		의료비 지출 (본인부담의료비, 년간)	
	계수	p-값	계수	p-값	계수	p-값
<b>교육수준</b>						
대학교 이상	0.00		0.00		0.00	
고등학교	4.31	0.3941	0.07	0.7561	-179.35	0.1953
중학교	9.89	0.1098	0.05	0.8451	-400.67	0.0155
초등학교 이하	5.05	0.3943	-0.08	0.7663	-638.32	0.0001
<b>의료요구 요인</b>						
만성질환 있음	-2.11	0.6933	0.03	0.8743	687.07	0.0000
주관적 건강상태	5.84	0.0036	0.52	0.0000	262.87	0.0000
2주간활동제한일수	1.26	0.0009	0.15	0.0000	61.12	0.0000
<b>지불능력 요인</b>						
건강보험	0.00		0.00		0.00	
의료급여1종	29.87	0.0001	2.71	0.0000	-578.59	0.1344
의료급여2종	31.69	0.0033	0.58	0.1719	-976.80	0.0006
의료보험미적용자	10.26	0.6686	-0.99	0.3062	605.17	0.3465

주: 연령 및 성 보정

〈표 6-8〉 소득수준에 따른 의료이용 정도, 25세 이상 의료이용자(회귀분석)

	입원이용 (재원일수, 년간)		외래이용 (외래총방문횟수, 2주간)		의료비 지출 (본인부담의료비, 년간)	
	계수	p-값	계수	p-값	계수	p-값
<b>소득수준</b>						
5분위	0.00		0.00		0.00	
4분위	3.58	0.5986	-0.16	0.5379	-76.42	0.6508
3분위	2.92	0.6353	-0.20	0.3947	-520.76	0.0008
2분위	-0.99	0.8666	-0.37	0.1116	-315.55	0.0395
1분위	2.67	0.6401	-0.38	0.0976	-621.56	0.0000
<b>의료요구 요인</b>						
만성질환 있음	-2.64	0.6438	0.03	0.8982	680.34	0.0000
주관적 건강상태	6.51	0.0025	0.57	0.0000	257.23	0.0000
2주간활동제한일수	1.44	0.0004	0.15	0.0000	65.35	0.0000
<b>지불능력 요인</b>						
건강보험	0.00		0.00		0.00	
의료급여1종	30.08	0.0002	2.74	0.0000	-686.19	0.0900
의료급여2종	32.40	0.0048	0.65	0.1399	-843.64	0.0046
의료보험 미적용자	9.95	0.6878	-0.95	0.3324	665.46	0.3082

주: 연령 및 성 보정

〈표 6-9〉 직업유형에 따른 의료이용정도, 25세 이상 의료이용자(회귀분석)

	입원이용 (재원일수, 연간)		외래이용 (외래총방문횟수, 2주간)		의료비 지출 (본인부담의료비, 연간)	
	계수	p-값	계수	p-값	계수	p-값
<b>직업수준</b>						
비육체노동자	0.00		0.00		0.00	
육체노동자	2.51	0.6322	0.07	0.7374	-321.38	0.0190
기 타	8.72	0.1161	0.08	0.7189	-16.21	0.9091
<b>의료요구 요인</b>						
만성질환 있음	-2.10	0.6931	0.03	0.8742	690.22	0.0000
주관적 건강상태	5.54	0.0055	0.51	0.0000	228.55	0.0000
2주간활동제한일수	1.20	0.0015	0.15	0.0000	57.40	0.0000
<b>지불능력 요인</b>						
건강보험	0.00		0.00		0.00	
의료급여1종	28.97	0.0001	2.70	0.0000	-645.36	0.0953
의료급여2종	31.26	0.0037	0.56	0.1799	-1012.22	0.0004
의료보험 미적용자	10.22	0.6683	-1.00	0.3033	538.97	0.4018

주: 연령 및 성 보정

〈표 6-10〉 교육수준, 소득수준, 직업을 함께 고려한 의료이용정도, 25세 이상 의료이용자(회귀분석)

	입원이용 (재원일수, 년간)		외래이용 (외래총방문횟수, 2주간)		의료비 지출 (본인부담의료비, 년간)	
	계수	p-값	계수	p-값	계수	p-값
<b>교육수준</b>						
대학교 이상	0.00		0.00		0.00	
고등학교	5.19	0.3616	0.03	0.8865	-14.99	0.9219
중학교	12.66	0.0693	0.08	0.7650	-142.18	0.4420
초등학교 이하	6.04	0.3833	-0.08	0.7929	-346.80	0.0662
<b>소득수준</b>						
5분위	0.00		0.00		0.00	
4분위	2.53	0.7107	-0.18	0.4828	-32.15	0.8508
3분위	1.12	0.8585	-0.24	0.3396	-454.35	0.0046
2분위	-3.13	0.6089	-0.41	0.0975	-231.65	0.1476
1분위	-0.29	0.9617	-0.40	0.0994	-514.03	0.0012
<b>직업수준</b>						
비육체노동자	0.00		0.00		0.00	
육체노동자	-0.07	0.9911	0.16	0.4877	-178.32	0.2452
기 타	7.45	0.2296	0.13	0.5885	62.83	0.6830
<b>의료요구 요인</b>						
만성질환 있음	-3.20	0.5751	0.03	0.9065	687.58	0.0000
주관적 건강상태	5.73	0.0093	0.57	0.0000	274.70	0.0000
2주간활동제한일수	1.36	0.0009	0.15	0.0000	61.25	0.0000
<b>지불능력 요인</b>						
건강보험	0.00		0.00		0.00	
의료급여1종	29.55	0.0003	2.75	0.0000	-712.67	0.0784
의료급여2종	30.29	0.0085	0.64	0.1465	-832.97	0.0052
의료보험 미적용자	7.59	0.7600	-0.96	0.3257	671.17	0.3040

주: 연령 및 성 보정

권순만 등(2003)은 1998년 국민건강영양조사 자료를 이용하여 동일한 건강수준을 가졌을 경우, 즉, 의료이용에 대한 need가 동일할 경우 소득분포에 따라 얼마나 의료이용이 형평적으로 이루어지는지에 대한 수평적 형평성 달성 정도를 평가하였으며, ‘동일한 요구(equal need)에 대한 동일한 치료수준(equal treatment)’이 얼마나 잘 이루어지는지 알아보기 위하여 Van Doorslaer와 Wagstaff가 제안한  $HI_{ww}$ 를 이용하여 형평성을 표현하는 지표인  $HI_{ww}$  index로 의료이용의 기대치 간의 차이를 산출하였다.

이와 같은 분석결과 우리나라 외래 서비스의 양적 측면은 비교적 형평성에 가까운 양상을 보였고, 입원 서비스의 양적측면은 빈곤층에게 유리한 불형평성을 보였다. 반면 의료서비스의 질적 측면을 고려하기 위하여 분석한 의료비용은 부유층에 매우 치우친 불형평성을 보여 본 연구와 유사한 결과를 보였다.

이혜훈(2004)은 의료이용의 형평성을 측정하기 위한 지표로 간접표준화지표(ISI: Indirect Standardization-based Index)를 이용하여 외래진료와 입원진료의 이용수준을 활용하여 의료이용의 형평성을 측정한 결과 양적인 의료 이용 부분에서는 비교적 형평성을 달성하고 있는 것으로 나타나 권순만 등(2003)의 연구와 유사한 결과를 보였다. 다만 의료비용의 지출 정도 등 의료서비스의 질적 측면을 고려하기 위한 분석이 제외되어 있다는 한계점이 있다.

본 연구결과에서 의료요구를 고려한 분석에서 교육수준과 소득수준에 따른 의료이용량에 있어서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 본인 부담 의료비에서는 큰 차이를 보였다. 본인부담이 큰 경우 저소득자의 유병률과 의료소비가 높기 때문에 소득 역진적인 성격이 높다. 그러나 본 연구에서 저학력자 일수록, 소득이 낮을수록, 육체노동자 일수록 의료비 지출이 유의하게 낮아짐을 볼 수 있다. 또한 의료급여2종 수급자에서 일반건강보험적용자에 비하여는 물론 보험급여 의료서비스에 대해서는 본인부담금이 면제되는 1종수급자에 비하여도 의료비 지출이 크게 낮음을 볼 수 있다.

본 연구의 사회경제적 계층별 의료비의 차이를 전체 의료비로 보지 못하고 자료가 가능한 본인부담의료비로 산출하였기 때문에 의료비 부담의 형평성을 제시하는데 있어서 큰 제약을 가진다. 저소득층, 낮은 사회계층에서 본인 부담

의료비가 적다는 것은 일면 비급여서비스(차액병실료, 지정 진료, 고가장비 활용 등)를 잘 활용하지 않는 것으로 보험급여가 되는 서비스에서 불형평성이 없을 수 있다는 측면도 제기할 수 있다. 그러나 우리나라의 건강보험 구조가 보험급여율이 낮고, 본인부담금이 높으며 광범위한 비급여로 인한 보장성이 낮은 현실과 저소득층이 이용할 수 있는 공공의료의 비중이 매우 낮다는 점을 직시할 때 본인부담금으로 표현된 본 연구결과 저소득층, 낮은 사회계층일수록 의료비 부담이 낮다는 것은 이들이 의료요구가 높음에도 불구하고 의료이용에 제약을 받고 있을 가능성을 충분히 시사하고 결과를 보이는 것이다.

## 제 2 절 저소득층의 건강문제와 의료이용 장애 현황

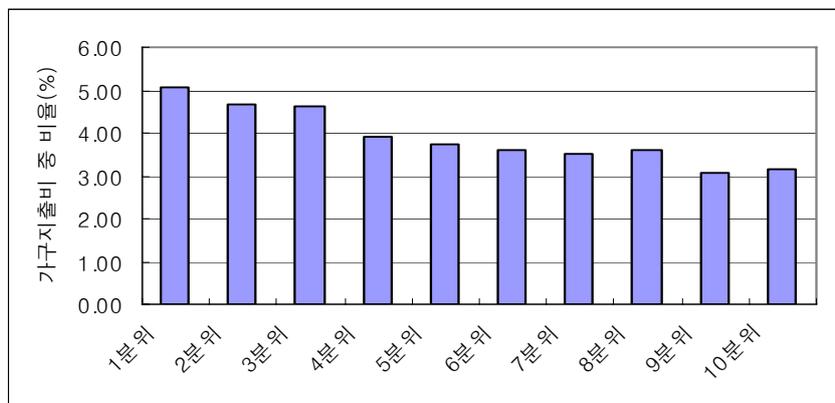
앞서의 사망과 유병, 건강행태에서 우리나라에서도 소득이 낮고, 교육수준이 낮은 인구에서 사망률과 질병에 걸릴 위험이 상당히 높으며, 대표적인 건강위해 행위인 흡연율도 뚜렷하게 높은 것을 볼 수 있었다. 즉, 사회경제적 위치와 건강수준과의 관련성이 매우 높은 것으로 나타나고 있음을 볼 수 있다.

한편, 선택설과 인과설에서 제기하고 있는 건강수준이 사회경제적 불평등의 원인이 된다는 점에 대해서 우리나라에서도 최근의 한국사회보장학회 조사결과가 제시하고 있다. 서울시 저소득 밀집지역 거주 국민기초생활수급가구 420가구를 조사한 결과 가구주나 가구원의 질환과 장애로 인하여 실직이나 낮은 수입과 더불어 의료비 부담으로 빈곤층으로 이동하게 되는 가구가 상당수에 달하고 있는 것으로 제시되고 있다. 또한 우리사회에서 건강상태가 현재의 사회계층에 속하게 된 주요 요인이 되며, 부모시절부터 빈곤이 세습되어 온 가구가 상당부분 존재하여 빈곤의 세습과 건강과의 악순환이 우려된다는 사실을 제기한 바 있다(한국사회보장학회, 2003).

2002년도 도시가계연보를 통하여 전체가계지출 중 보건의료비가 차지하는 비율을 살펴보면 소득이 낮을수록 높아 최하 소득분위에서 5% 정도를 차지하는 반면, 소득이 높아질수록 그 비중은 점점 낮아져서 최상 소득분위에서는 3%를

차지하는 역진적인 구조로 되어 있어 소득수준이 낮을수록 과중한 의료비 부담을 안고 있음을 볼 수 있다(그림 6-1 참조).

[그림 6-1] 소득수준별 가계지출 중 보건의료비가 차지하는 비율(%), 2002



자료: 통계청, 2002년 도시가계연보

이 절에서는 2004년 2월에 실시된 『의료급여제도 개선을 위한 실태조사』에 첨부하여 본 연구에서의 이용을 목적으로 저소득층의 의료장애요인을 조사한 결과를 통하여 실제 저소득층의 건강상태를 개괄적으로 살펴보고, 이들의 의료서비스 이용에서의 장애현상을 제기함으로써 건강형평성 제고를 위한 의료접근도 개선방안을 제시하는데 근거 자료로 제시하고자 한다.

『의료급여제도 개선을 위한 실태조사』는 전국의 대표성있는 표본조사로 이루어졌는데, 조사대상은 건강보험 대상자 중 지역가입자의 보험료 부과액 기준 하위 30%(보험료 19,250원 이하), 직장가입자의 보험료 부과액 기준 하위 30%(보험료 25,610원 이하), 혼합가구의 하위 20%(보험료 48,000원 이하) 가구<sup>31)</sup>

주31) 이러한 가구의 선정 기준에는 건강보험료 부과체계의 한계가 내포되어 있다. 즉, 건강보험료 부과액이 낮아도 실제 소득이 높은 경우나 보험료 부과액이 높아도 소득이 낮은 집단, 그리고 소득이 없는 경우 재산만으로 보험료가 부과되어 보험료가 높아도 소득은 낮은 집단 등이 있을 수 있다.

와 의료급여 가구를 전국에서 표본추출을 하여 조사한 저소득층에 대한 조사이다. 본 연구에서는 조사가 완료된 1,415가구에서 가구주를 대상으로 파악된 결과는 다음과 같다.

〈표 6-11〉 소득수준, 교육수준, 의료보장유형별 조사대상 가구주의 건강수준  
(단위: 명, %)

	주관적 불건강 인식		만성질환 유병률		활동제한있음		장애있음 <sup>1)</sup>	
	(N)	%	(N)	%	(N)	%	(N)	%
<b>교육수준</b>								
무학	( 214)	58.9	( 222)	79.7	( 214)	40.7	( 222)	12.6
초등학교 졸업	( 243)	42.8	( 248)	66.1	( 242)	21.5	( 248)	10.5
중학교 졸업	( 188)	33.0	( 189)	51.9	( 188)	14.4	( 189)	13.8
고등학교 졸업	( 476)	17.9	( 488)	28.9	( 476)	7.6	( 488)	6.8
전문대졸 이상	( 261)	6.9	( 263)	22.1	( 261)	2.7	( 263)	1.9
<b>경상소득</b>								
50만원	( 247)	57.9	( 259)	71.0	( 246)	37.0	( 259)	12.4
100만원	( 300)	36.7	( 302)	54.3	( 300)	20.0	( 302)	12.6
150만원	( 239)	20.5	( 244)	36.1	( 239)	7.5	( 244)	8.2
200만원	( 225)	17.3	( 229)	32.8	( 226)	7.1	( 229)	5.7
200만원초과	( 370)	14.3	( 375)	33.6	( 369)	6.5	( 375)	4.3
<b>최저생계비기준</b>								
100% 미만	( 292)	54.8	( 298)	68.1	( 291)	34.7	( 298)	13.8
120% 미만	( 75)	38.7	( 80)	61.3	( 75)	21.3	( 80)	8.8
150% 미만	( 132)	36.4	( 134)	60.5	( 132)	18.2	( 134)	17.2
150% 이상	( 884)	17.9	( 896)	33.9	( 884)	7.7	( 896)	5.4
<b>부모직업</b>								
비육체노동자	( 205)	21.0	( 206)	66.5	( 206)	12.1	( 206)	5.8
육체노동자	(1,076)	28.9	(1,076)	53.0	(1,074)	15.0	(1,076)	7.8
기타	( 52)	44.2	( 52)	50.0	( 52)	32.7	( 52)	26.9

주: 1) 1~6급 장애인 및 비등록 장애인인 경우  
자료: 2004년 의료급여제도 개선을 위한 실태조사 원자료

<표 6-11>을 보면 조사대상가구가 저소득층에 국한되어 있음에도 불구하고 저소득층 내에서도 소득이 낮아질수록 가구주의 건강수준이 나쁜 상태에 있음을 볼 수 있다. 교육수준과 경상소득(총소득에서 국민기초생활 생계비 급여를 뺀 소득)이 낮을수록 주관적 건강상태가 나쁘고 만성질환에 걸릴 확률이 높으며, 활동에 제한을 가지고 있고<sup>32)</sup>, 장애가 있는 경우가 높은 것을 볼 수 있다. 가구원수와 자산정도를 고려한 최저생계비 기준의 100% 미만 가구주의 건강수준이 다른 인구계층에 비하여 나쁜 점도 볼 수 있다. 또한 어릴 적 환경과 장기간의 사회경제적 지위를 반영하는 부모의 직업별로 건강수준을 보면 육체 노동을 한 부모를 둔 경우 주관적 건강상태가 나쁘고, 활동에 지장이 있거나 신체적 장애를 가지는 경우도 높은 것을 보여주고 있어 부모의 사회적 지위가 낮은 경우 자녀의 건강수준이 나쁠 수 있다는 가능성을 보여준다.

이들 저소득층의 사회경제적 위치에 따른 의료이용에서의 가계부담 정도를 보면 <표 6-12>와 같다. 사회경제적 지위가 낮을수록 건강수준이 나쁘므로 의료 요구도가 높을 것이나 수입의 절대액이 낮을 것이므로 의료이용이 가계에 큰 부담이 되고 있는 것으로 제시되고 있음을 볼 수 있다.

교육수준이 낮고, 경상소득수준이 낮을수록 의료이용에 드는 비용이 가계에 큰 부담이 되고 있는 것을 볼 수 있다. 이들이 “지난 3개월 동안 경제적 이유로 의사의 도움이 꼭 필요했는데도 의사의 도움을 받지 못하거나 치료를 중도에서 포기한 경험이 있다”는 가구주는 무학인 경우 29.4%나 되었는데 반해 전문대졸 이상의 학력을 가진 가구주의 경우에는 10.6%로 큰 차이가 있음을 볼 수 있다. 경상소득이 50만원 이하인 경우 30.1%가 의료이용을 중단하거나 포기한 경험을 가지고 있으나 200만원 이상인 가구에서는 7.3%만이 중단이나 포기한 경험을 가져 교육수준이 낮을수록, 소득이 낮을수록 의료이용에 따른 경제적 부담이 크고, 경제적 장애를 심하게 받고 있는 것으로 나타나고 있다.

주32) 활동제한은 ‘주요활동을 전혀 할수 없다’거나 ‘주요활동의 양과 종류에 제한이 있다’는 사람이다.

〈표 6-12〉 소득수준, 교육수준별 조사대상 가구주의 의료비부담 현황  
(단위: 명, %)

	의료이용의 가계부담 매우 큼		경제적 이유로 의료이용 포기경험 있음	
	(N)	비율	(N)	비율
<b>교육수준</b>				
무학	(193)	37.8	(214)	29.4
초등학교 졸업	(231)	29.0	(242)	25.2
중학교 졸업	(168)	22.6	(187)	15.5
고등학교 졸업	(419)	12.7	(477)	11.5
전문대졸 이상	(226)	10.6	(260)	6.2
<b>경상소득</b>				
50만원	(222)	34.7	(246)	30.1
100만원	(267)	27.3	(300)	18.3
150만원	(212)	19.3	(238)	16.4
200만원	(204)	10.3	(226)	12.4
200만원초과	(331)	12.7	(369)	7.3
<b>최저생계비기준</b>				
100% 미만	(264)	33.3	(292)	29.1
120% 미만	( 67)	25.4	( 75)	21.3
150% 미만	(123)	28.5	(131)	22.1
150% 이상	(784)	14.7	(883)	10.7

자료: 2004년 의료급여제도 개선을 위한 실태조사 원자료

조사대상 가구의 의료보장 유형에 따른 건강수준을 보면 의료급여 수혜자와 의료보장이 미적용되고 있는 대상에서 건강수준이 낮으며, 의료이용에 따른 가계부담이 큰 것으로 나타난다. 의료급여 1종수급자는 주관적 건강상태가 가장 나쁘고, 만성질환 유병률이 높으며, 활동제한이 있는 가구주가 많았고, 의료급여 2종 수급자도 1종보다는 낮지만 역시 건강문제를 가진 가구주가 많았다(표 6-13 참조).

〈표 6-13〉 의료보장유형별 조사대상 가구주의 건강수준

(단위: 명, %)

	주관적 불건강인식		만성질환 유병률		활동제한 있음		장애있음 <sup>1)</sup>		의료이용 가계부담 매우 큼	
	(N)	비율	(N)	비율	(N)	비율	(N)	비율	(N)	비율
<b>의료보장유형</b>										
의료급여1종	(111)	69.4	(115)	86.1	(110)	47.3	(115)	22.6	(104)	25.0
의료급여2종	( 44)	59.1	( 44)	65.9	( 44)	27.3	( 44)	15.9	( 40)	22.5
지역의료보험	(523)	30.2	(534)	47.6	(524)	15.7	(534)	7.9	(464)	29.5
직장의료보험	(698)	18.6	(711)	35.6	(697)	9.0	(711)	6.1	(624)	13.0
없음	( 6)	50.0	( 6)	33.3	( 6)	-	( 6)	16.7	( 5)	40.0

주: 1) 1~6급 장애인 및 비등록 장애인인 경우  
 자료: 2004년 의료급여제도 개선을 위한 실태조사 원자료

그런데 의료이용의 가계부담정도는 보험미적용자와 지역의료보험 가입자에서 의료급여수혜자 보다 가계부담을 더 느끼는 경우가 많은 것으로 나타난 점이 주목된다.

<표 6-14>와 같이 경제적 이유로(경제적 어려움으로, 의료이용으로 일을 중단 하면 수입이 줄어들어서) 치료를 중단하거나 포기한 경험은 가구주의 소득이 낮을수록, 교육수준이 낮을수록 가파르게 증가하는 것을 볼 수 있다. 특히 의료이용시 보험급여 전액이 면제되는 의료급여1종 수혜자에 비하여 2종 수혜자는 경제적 장애를 많이 받는 것으로 나타났으며, 보험이 없는 사람들은 적은 수이기도 하나 가장 경제적 장애를 크게 받는 것으로 나타나 의료이용 분석에서 파악된 제시된 바와 같이 2종 수급자와 함께 이들의 의료서비스 이용이 의료비부담으로 인하여 크게 제약을 받고 있음을 보여주고 있다.

〈표 6-14〉 소득수준, 교육수준, 의료보장유형별 경제적이유<sup>1)</sup>로 치료를 중단 및 포기한 경험이 있는 가구주 비율

(단위: 명, %)

경상소득			최저생계비 기준 월수입		
구 분	(N)	비율	구 분	(N)	비율
50만원	(245)	26.9	100% 미만	(290)	26.2
100만원	(296)	15.5	120% 미만	( 74)	14.9
150만원	(239)	11.7	150% 미만	(129)	17.1
200만원	(225)	9.8	150% 이상	(880)	8.1
200만원 초과	(366)	4.6			

교육수준			의료보장유형별		
구 분	(N)	비율	구 분	(N)	비율
무학	(214)	25.2	의료급여1종	(111)	21.6
초등학교 졸업	(240)	21.3	의료급여2종	( 44)	31.8
중학교 졸업	(184)	13.0	지역의료보험	(520)	16.0
고등학교 졸업	(474)	8.4	직장의료보험	(691)	8.1
전문대졸이상	(260)	4.2	없음	( 6)	50.0

주: 1) 의료이용에 경제적 어려움이 있거나, 일을 중단시 수입이 줄어 의료이용을 못하는 경우 포함

자료: 2004년 의료급여제도 개선을 위한 실태조사 원자료

이러한 결과는 건강보험 급여가 충실하지 않고, 본인부담금이 매우 높은 우리나라의 의료보장 구조에서 저소득층에게 필수적인 의료 이용을 제한할 가능성이 크며, 의료보장의 사각지대에 속한 인구집단이 크다는 점을 시사한다.

본 연구의 저소득층에 대한 조사결과에서도 제시된 바와 같이 저소득층이 느끼는 의료비의 부담과 의료이용에서의 높은 제약 경험은 이러한 가능성을 더욱 뒷받침하고 있다. 따라서 저소득층의 의료 장벽을 낮추고, 접근성 향상을 위한 보다 적극적인 정책적 중재가 필요할 것이다.

## 제 7 장 건강형평성 제고를 위한 정책 방향

### 제 1 절 기본 방향

#### 1. 기본 방향

사회경제적 계층간의 건강형평성 연구에 있어서 궁극적인 관심대상은 건강수준에서의 형평성이다. 건강의 형평성을 제고하기 위한 정책수단은 좁게는 의료이용의 형평성과 의료비 재정조달의 형평성에 대한 추구, 나아가서 건강수준의 형평성에 영향을 미치는 수많은 요소(제2장 그림 2-1~그림 2-5 참조) 들에 대한 총체적인 고려가 필요하다. 그중에서도 특히 정책을 통하여 달성 가능한 효과적인 포괄적이고 조율된 대안들이 모색되어야 할 것이다.

그런데 사회경제적 요인, 예로 소득수준이 건강에 미치는 영향과 같이 절대적인 일정 수준 이하 빈곤층에만 국한된 현상(threshold)이 아니라 거의 모든 소득계층에서 건강수준과 유의한 계단식(gradient, distribution)의 영향을 미친다. 이러한 점에서 그동안 건강형평성 문제를 접근하는데 있어서 취약계층에 대한 선별적 접근보다는 보편적인 광범위한 접근이 보다 효과적으로 알려져 있다. 또한 보건의료가 건강에 미치는 영향이 제한적이기 때문에 건강수준의 사회경제적 불평등 감소를 위한 중재와 정책의 실행에는 보건의료정책을 넘어선 광범위한 사회경제 정책, 즉, 빈곤의 감소를 위한 경제정책, 교육, 사회보장 등 다원적이고 포괄적인 정책과, 정책간에 조율된 체계적인 접근이 효과가 있는 것으로 알려져 있다.

건강 불평등을 감소시키는 방법은 개입의 수준과 진입 지점에 따라 (1) 근본적인 처방으로서 사회경제적인 불평등의 감소, (2) 보건의료나 사회복지 서비스를 통한 건강 불평등의 효과 감소, (3) 특정한 건강 결정요인 폭로의 사회경제적 불평등 감소로 구분할 수 있다. 근본적 해결(upstream solution)의 경우 그 영

향이 매우 크지만 보건의료의 영역을 훨씬 뛰어넘는 것이며 전반적인 사회정책의 변화와 함께 이루어져야 한다는 점에서 접근이 쉽지 않고, 이와 달리 특정 요인에 대한 구체적인 접근(downstream solution)은 상대적으로 쉽기는 하지만 불평등 문제를 근본적으로 해결할 수 없다는 단점이 있다.

본 연구에서는 우리나라에서 사회계층별 건강의 차이를 어떻게 감소시킬 것인가에 대한 정책 대응방향과 과제를 제시하는데 있어서 보건의료 측면에 한정하여, 현실성과 효과성을 고려하여 본 연구의 앞부분에서 실증적으로 제시된 결과에 근거하여 위의 3가지 접근방법 중 (2)와 (3)의 보건의료 서비스 접근과 형평의 향상, 그리고 건강위해 폭로에서 대표적으로 꼽히고 있는 흡연에 대하여 사회경제적 건강불평등의 감소시키기 위한 제안을 중심으로 정책과제를 제기하고자 한다.

우리나라에서 왜 건강불평등이 감소되어야 하느냐? 건강불평등의 개선가능성이 있는가? 그리고 이를 위한 정책수단의 채택이 어느 정도까지 실현가능한가?에 대해서는 우리 사회가 갖는 건강불평등에 대한 인식과 정치적, 역사적, 사회·문화적 배경에서 비롯되는 가치관이 게재되는 문제이며, 향후 사회적 합의도 출과 정책수단을 채택하기까지의 과정에서 이러한 논의의 진전이 있어야 할 것이다. 그러나 기본적으로 건강불평등의 감소가 중요한 것은 사회보장체계를 지향하는 나라로서 낮은 사회계층에서 높은 조기사망과 질병으로 인한 장애와 부담을 감소시키는 것이 ‘공정’과 ‘정의’라는 관점에서 중요한 가치인 것은 물론, 사회경제적 취약계층의 건강향상이 전체 인구의 건강을 향상시키는데 불가피한 가장 관건이 되기 때문이다. 가령 소득 분배의 차원에서 보더라도 빈곤층에 대한 소득보전이 확대된다면 소득증가가 건강에 미치는 한계생산성이 체감하기 때문에 빈곤층의 건강이 크게 향상될 수 있어 인구집단의 평균적인 건강수준을 높일 수 있다.

Whitehead(1990)는 건강불평등이 개선될 가치가 있으며, 개선가능성이 있는 영역은 어디인가에 대해서 <표 7-1>과 같이 건강형평성을 위한 정책적 중재가 필요한 부문을 제시하였다(Machenbach & Bakker, 2002). 사회경제적 요인에 영향을 받는 건강문제와 건강위해행위의 차이, 필수 의료서비스 제약, 건강으로 인

한 하층계급으로의 이동 등에 대해서 정책적 수단의 개입이 필요하다는 이 견해는 정책수단을 고려하는데 이정표가 될 수 있을 것이다.

〈표 7-1〉 건강불평등의 문제 해결의 가능성에 대한 Whitehead 견해

	개선가능성	일반적으로 불공정하다는 견해
1. 생물학적 차이	x	x
2. 건강위해 행위(개인 선택)	○	x
3. 사회주도집단이 선택한 건강증진 행위 (후발그룹이 따라가는 행위)	○	x
4. 사회경제적 요인에 영향을 받는 라이프스타일에서의 건강위해 행위	○	○
5. 물리적, 사회적 환경에서 위해 물질의 과다폭로	○	○
6. 필수보건의료서비스의 접근의 제약	○	○
7. 건강으로 인한 하향집단으로의 이동(아픈 사람이 가난해지는 현상)	저소득층에서 ○	저소득층에서 ○

자료: Machenbach & Bakker, 2002

## 제 2 절 건강형평성 제고를 위한 주요 국가의 보건의료정책과 시사점

사회경제적 취약계층의 건강형평성을 높이기 위한 보건의료 제도의 개선점과 시책을 도출하는데 있어서 유용한 외국사례를 선정하는 기준으로는 동 제도의 핵심적인 요건인 건강형평성 측면에서의 우수성도 중요하지만 전반적인 보건의료체계의 유사성을 고려하지 않을 수 없다. 따라서 우리나라와 의료체계가 유사한 미국과 일본에서의 취약계층에 대한 제도를 먼저 검토하고, 건강형평성의 추구하고 국가건강목표의 설정에서 앞서 가는 유럽국가에 대해서는 순서를 뒤로 하여 외국사례가 주는 시사점을 모색하고자 한다.

## 1. 미국

### 가. 의료보장체계의 특성

일반적으로 미국의 의료보장체계는 보건의료서비스의 이용 측면에서 형평성이 미흡한 체계라고 평가받고 있다. 미국에는 전국민을 대상으로 하는 의료보장체계가 구축되어 있지 않으며, 이로 인해 상당한 수의 소수인종, 외국인, 저소득층, 저학력자 등 취약계층이 의료보장체계로부터 소외되어 있다는 특징을 가지고 있다. 더욱이 건강에 대한 개인의 책임과 다양한 선택을 지향하고 있는 자유주의적 가치체계를 중심으로 하는 미국에서 정부주도적이고 국가 전체적인 의료보장정책은 그 우선순위가 낮을 수밖에 없다.

건강에 대한 개인의 책임을 중시하는 미국사회에서는 기본적으로 보건의료서비스를 구매하는 ‘상품’으로서 인식하는 경향이 강하다. 따라서 보건의료서비스의 수준은 구매 능력에 따른 질적 차이를 보이며, 낮은 질의 서비스조차 이용할 수 없는 취약계층은 적시에 서비스를 받지 못하여 건강수준이 더욱 악화되는 문제점을 보이게 된다. 여러 연구에서 미국의 소수 인종이나 저소득층, 저학력자 등의 인구집단이 가지고 있는 건강수준은 심각하게 낮은 것으로 나타나는데, 한 예로 잠재적 수명손실년수(YPLL: Years of Potential Life of Lost)와 장애율 등은 백인들에 비해 흑인들에게서, 고소득층에 비해 소득이 낮은 계층에서 보다 심각한 것으로 보고되고 있다(Evans, 2001).

그러나 형평성 측면에서 가장 낙후된 의료보장체계를 구비하고 있는 것으로 평가받는 미국 의료보장체계에도 사회적 취약계층을 위한 기본적인 보장체계를 갖추어 놓고 있다는 사실에 주목할 필요가 있다. 우선 보건의료 분야의 공적부조로서 메디케이드(Medicaid)를 운영하여 2002년 현재 약 4천만명의 대상자들에게 보건의료서비스를 제공하고 있는데(CMS, 2003), 이는 미국 전체 인구의 약 14.3%에 해당되는 수치이다. 또한 메디케이드 수급자의 성격 역시 단순한 경제적 저소득층에 머무르는 것이 아니라 영아와 임산부, 노인, 장애인 등 사회적 취약계층에 확대되어 있으며, 이들이 받을 수 있는 보건의료서비스 역시 기본

적인 외래·입원진료에서 각종 건강증진 서비스 및 요양서비스에까지 이르고 있다는 점을 주목할 필요가 있다.

메디케이드 외에도 아동기의 박탈과 건강불평등 감소를 위한 대부분의 중재들은 미국에서 이루어졌다. 대표적인 사업이 빈곤가정의 취약전 아동을 대상으로 언어, 보건, 정서 등 다방면에 걸친 포괄적 서비스를 제공하고 있는 “헤드스타트(Head Start)”와 빈곤가정의 임신부·수유부와 만 5세 미만의 영유아에게 양질의 식품을 무상으로 지원하여 필수적인 영양소를 공급해주는 “WIC 프로그램(The Women, Infant, and Children Program)”이다. 이들 사업은 빈곤가정의 아동들과 일반가정의 아동들 사이의 격차를 최소화하여 빈곤의 악순환에서 발생하는 건강불평등을 예방하는데 목표를 두고 있다.

메디케이드를 비롯한 미국의 의료보장체계와 보건복지 프로그램들은 우리나라에도 많은 시사점을 줄 것으로 생각된다. 영국을 비롯하여 사회민주주의의 전통이 오랜 유럽의 여러 국가들에서는 소득의 고저와 관계없이 누구에게나 보건의료서비스를 제공하는 국가보건의료서비스(NHS) 체계가 갖추어져 있는 반면에 미국의 경우에는 민간의료공급자 중심으로 보건의료체계가 구성되어 있으면서도 우리나라의 의료급여제도와 비슷한 취약계층을 위한 별도의 의료보장제도를 구비하고 있다는 점에서 유사점이 있기 때문이다.

여기에서는 최근의 문헌을 통하여 미국의 보건의료분야에서 대표적인 공적부조 프로그램이라고 할 수 있는 메디케이드를 중심으로 미국의 취약계층에 대한 보건의료 시책들에 대해 알아보고자 한다.

## 나. 미국의 취약계층에 대한 보건의료 시책

### 1) 메디케이드

#### 가) 메디케이드 개요

미국의 보건의료체계와 사회보장체계의 가장 기본적인 가치는 개인주의임은 앞에서 지적한 바와 같다. 이러한 보건의료체계 하에서는 각 개인이 자신의 연

령, 직업유무, 소득수준, 개인 선호도에 따라 지불능력과 이해관계에 부합하는 보건의료서비스와 민간보험을 선택하여 이용할 수 있다. 그러나 이러한 개인주의와 다원주의 가치체계 하에서는 전국민을 대상으로 하는 의료보장체계가 없고 상당수의 미국인들이 보험시장에서 혜택을 받지 못하고 있다는 사각지대에 위치해 있다는 사실 역시 간과해서는 안될 중요한 사실이다. 의료보장체계의 미비와 보건의료서비스가 가진 과도한 상업성은 특정 인구집단 즉, 저소득층, 비주류 인종인 흑인, 소수인종 등으로 하여금 낮은 건강수준을 가지도록 하는 결과를 가져왔다.

따라서 메디케어(Medicare)와 메디케이드(Medicaid)는 어떻게 보면 개인주의와 능력주의라는 미국 의료보장체계가 가지고 있는 가장 중요한 원칙에 위배되는 특수한 제도라고 할 수 있다. 이 중에서 메디케이드(Medicaid)는 저소득층 미국인들을 위한 국가의 공중보건 프로그램으로, 약 4천만명이 넘는 대상자들의 의료와 장기치료 및 요양서비스의 재정을 책임지고 있다.

메디케이드는 사회보장법의 제19장에 의거하여 자산 측정을 통하여 자격이 주어지는 저소득층을 대상으로 한 프로그램이다. 메디케이드 관리운영의 주체는 주정부이지만, 필요한 재원의 조달은 연방정부와 주정부가 분담하고 있다. 연방정부는 각주의 일인당 소득에 근거해서, 각주가 소비한 메디케이드 지출액의 50%에서 77%까지 분담하는 체계를 가지고 있다. 참고로 2002년에는 연방정부가 전체 메디케이드 지출액 2천5백억 달러의 57%를 분담하였다(Henry Kaiser Family Foundation, 2004).

#### 나) 메디케이드의 수혜대상

메디케이드 제도는 1965년 사회보장법의 개정을 통하여 본격적으로 시작되었다. 이전까지 연방정부가 운영하던 저소득층을 위한 기존의 현금부조제도를 대체하여 새롭게 시작한 메디케이드는 1966년에 절반 가량인 26개 주에서 실시되었으며 1984년에 이르러 50개 주 모두가 메디케이드 프로그램을 시행하기에 이르렀다. 출발 당시의 모태가 되는 현금부조 프로그램의 초점이 저소득가구의

아동·장애인·노인 등에 맞춰져 있었기 때문에 메디케이드 역시 초기에는 이들 계층을 주 대상으로 하고 있었으나, 이후 지속적인 제도확대에 힘입어 수급대상자, 급여내역, 지급기간 및 수준이 서서히 확대되었다(이혜훈, 2004 재인용).

메디케이드는 연방정부에서 주정부에 제도의 세부적인 운영과 재량권을 위임하는 특성을 가지고 있으므로 수급요건 역시 주별로 큰 차이가 있다. 연방법은 최소한의 소득한계선을 정하고, 그 기준 이하의 소득을 취득하는 집단들에게 의료혜택을 준다는 정도로 규정하고 있으며, 각 주마다 최소한의 소득기준을 확대할 수 있도록 재량권을 부여하고 있다. 이 때문에 주마다 수혜자의 폭이 다르다.

2003년 현재 메디케이드 등록자는 4140만명으로서 전체 인구의 약 14.3%를 포괄하고 있으며, 등록자는 계속하여 증가하는 추세이다. 참고로 1984년의 등록자가 2200만명이었던 것을 감안한다면, 15년만에 등록자는 88.2%나 증가한 것이다. 인구학적 특성별로 등록자를 살펴보면 빈곤층 아동의 비중이 가장 높으며, 다음으로 빈곤층 부모, 장애인, 노령인구 등으로 나타났다(표 7-2, 그림 7-1 참조).

〈표 7-2〉 메디케이드 등록자 현황

(단위: 백만명)

	자격인원				등록인원			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
계	44.3	48.1	51.0	53.0	34.8	37.7	39.9	41.4
65세 이상 노인	4.5	4.7	4.9	5.0	3.9	4.0	4.2	4.3
장애인, 맹인	7.6	8.0	8.4	8.6	6.8	7.2	7.5	7.8
아동	21.2	22.7	23.9	24.8	16.3	17.5	18.4	19.1
성인	11.0	12.6	13.9	14.6	7.8	8.9	9.8	10.3
아동의료보험(SCHIP) <sup>1)</sup>	3.4	4.8	6.4	7.1	2.1	3.0	4.2	4.8

주: 1) The State Children's Health Insurance Program

자료: CMS(Centers for Medicare & Medicaid Services), 2004.

메디케이드의 일반적인 수급요건에 대한 연방정부의 가이드라인은 최소한의 의무규정과 최대한의 허용규정으로 나누어 볼 수 있다. 다음에 해당하는 계층

을 ‘범주에 부합하는(categorically eligible)’ 당연적용자로 지정하고 이들에 대해서는 주정부가 의무적으로 메디케이드를 제공하여야만 연방정부로부터 매칭펀드를 지급받을 수 있다. 우선 필요가구에 대한 일시부조(TANF, Temporary Assistance to Needy Families)의 수급요건을 충족하는 계층은 메디케이드의 수급자로 인정받는다. 또한 연방정부가 정한 빈곤선의 133% 이하 가구의 6세 미만 어린이와 임산부는 메디케이드의 수급자로 인정되며, 소득보충프로그램(SI, Supplementary Security Income) 수급자 역시 인정된다. 연방정부가 정한 빈곤선 이하 가구의 19세 이하 아동은 전원 메디케이드 수급자이며, 장애인, 65세 이상 노인 등 메디케어 수급자들도 일정 요건에 따라 메디케이드 수급자로 인정받을 수 있다.

위와 같은 의무규정을 넘어서서 메디케이드의 수급대상을 확대할 수도 있다. 특히 최근 들어 미국의 경제상황이 어려워지고 개인의 수입이 줄어들면서 메디케이드 수급의 대상자로서의 요건은 충족시키지 못하지만 국가와 사회가 보건 의료를 보장해 주어야하는 계층이 늘어나고 있는 실정이다. 따라서 이들에게 최소한의 보건의료서비스를 공급하고 건강수준을 지키기 위해서는 메디케이드 수급대상의 확대가 중요한 문제로 대두될 수밖에 없다. 다만 수급권의 확대는 정부 입장에서는 비용의 증대와 직결되는 문제이므로 신중하게 다루어지고 있다. 일단 현재까지 확대된 메디케이드의 수급대상을 보면 우선 연방정부 빈곤선의 185% 이하 가구의 1세 미만 영아와 임산부, TANF 수급요건을 충족하는 21세 미만의 아동 및 청소년, 특별소득선(Special Income Level) 이하의 시설수용자에게 확대되었으며, 연방 빈곤선 이하 가구의 노인 및 장애인, 연방 빈곤선 250% 이하 가구의 근로 장애인으로서 소득보충프로그램의 수급자격자, 주정부의 아동의료보험프로그램(SCHIP)에 속하는 저소득층의 아동에게도 메디케이드 수급권이 주어졌다.

#### 다) 메디케이드 서비스 범위

위에서 살펴 본 바와 같이 메디케이드 수급권을 가지고 있는 대상자들의 사회

경제적 특성은 대단히 다양하다. 따라서 메디케이드는 서비스를 받는 다양한 인구들의 복잡한 욕구들을 만족시키기 위해 다양한 범위의 서비스를 제공하고 있다.

메디케이드는 수급요건, 수혜내역, 관리·운영 등 제도 전반에 관해 주정부에 상당한 재량권을 허용하고 있다. 그럼에도 불구하고 다음과 같은 의료서비스는 메디케이드에서 반드시 제공되어야만 연방정부로부터 지원을 받을 수 있다는 지침을 부과하고 있다. 의무적으로 제공되어야 하는 기본 서비스는 다음과 같다.

- 입원진료
- 병원의 외래 진료
- 의사진료, 치과진료, 조산사, 간호사 서비스
- 21세 이상 대상자의 요양기관(nursing facility) 서비스
- Nursing home과 Home health care
- 21세 미만 아동 및 청소년의 조기/정기적 검진, 진단, 치료 서비스(EPSDT)
- 가족계획서비스 및 용품
- 농촌 보건소(1차진료)/연방정부가 인가한 보건센터 서비스(FQHCS)
- 임상검사와 방사선(X-ray) 검사

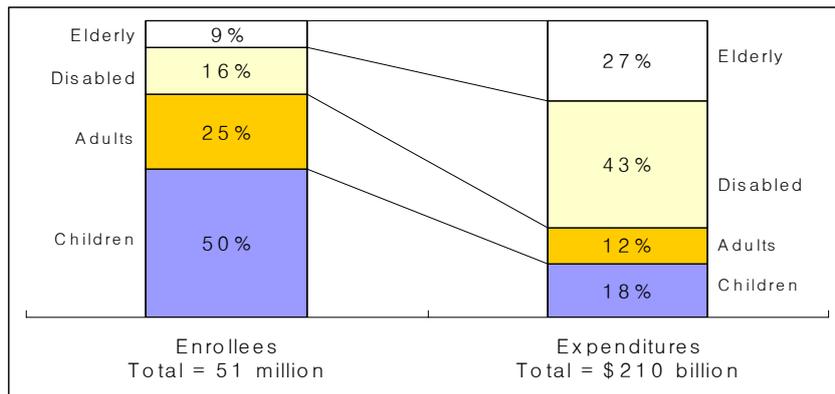
의무적으로 제공되는 기본 서비스 외에 주마다 연방정부 공모기금을 이용하여 추가 서비스 지원을 할 수 있는 선택권을 갖고 있다. 주로 추가되는 선택적 서비스들에는 처방약, 의원진료(Clinic Service), 보철 서비스, 보청기, 치과 진료, 정신 지체자를 위한 중급진료기관 등이 포함된다. 주에서 이러한 선택적 서비스에 지출하는 금액의 대부분은 노인과 장애인들을 위해서 쓰이며, 약 2/3 가량은 장기진료와 처방약에 사용된다. 또한 각 주는 빈곤층 집중병원(DSHs: Disproportionate Share Hospitals)을 도와주기 위해서 약 90억달러 규모의 추가적인 메디케이드 자금을 지원받는다.

#### 라) 메디케이드 재정지출

메디케이드 지출과 관련하여 특이한 사항은 수급인구의 구성과 실제 지출구성에 큰 차이가 있다는 점이다. 2002년 전체 메디케이드 수혜자 구성의 비중은

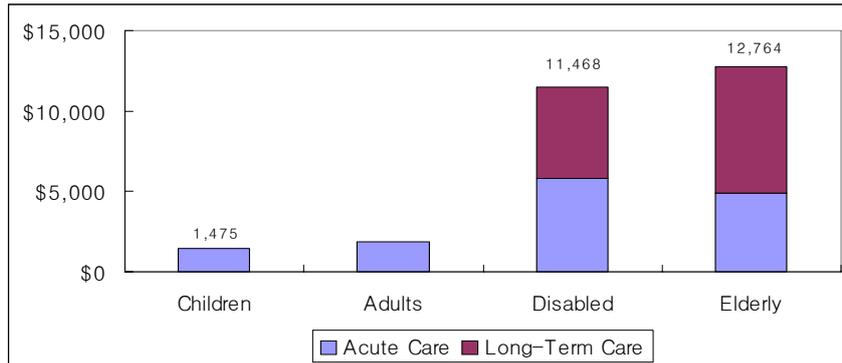
저소득층 아동(50%), 저소득층 부모(25%), 장애인(16%), 노인(9%)의 순이었다. 그러나 실제 지출 면에서 저소득층 부모와 아동이 차지하는 비중은 30% 수준에 머무르고 있으며, 반면 70%의 지출이 노인과 장애인 두 집단의 의료지출에 사용되고 있음에 주목하지 않을 수 없다(그림 7-1 참조). 2002년 메디케이드 지출 중에서 아동 1인당 지출액은 1,475달러, 성인 1인당 지출액은 1,948달러였던 것에 비해 장애인은 1인당 11,468달러, 노인은 1인당 12,764달러가 소요된 것으로 보고되고 있다. 이를 통해 볼 때 메디케이드 지출의 대부분이 장애인과 노인들의 치료와 요양서비스에 집중되고 있음을 알 수 있다(그림 7-2 참조).

[그림 7-1] 메디케이드 수급 인구의 구성과 지출구성, 2002년



자료: Kaiser Commission (2004)

[그림 7-2] 메디케이드 대상별 장기요양과 급성기진료 비중, 2002년  
(단위: 달러/1인당)



자료: Kaiser Commission (2004)

<표 7-3> 메디케이드 서비스 지출 영역별 비중  
(단위: %)

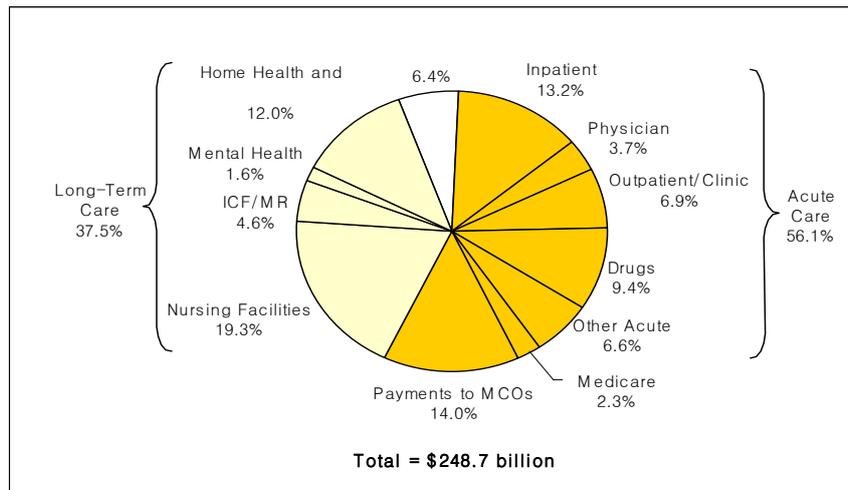
	1999년	2000년	2001년
Inpatient services	14.1	14.1	13.7
Nursing facility service	20.2	20.3	19.9
Intermediate care facility service	5.3	5.1	4.8
Community based long term care	9.1	9.4	9.7
Prescribed drugs	7.6	8.5	9.2
Physician services	3.6	3.5	3.6
Dental services	0.9	0.9	1.0
Outpatient hospital services	3.6	3.7	3.7
Clinic services	2.9	2.9	2.9
Laboratory and radiological services	0.3	0.3	0.3
Early and periodic screening	0.4	0.4	0.4
Targeted care management services	0.8	0.9	0.9
Capitation payments(non-Medicare)	15.1	15.3	15.5
Medicare premium	2.3	2.1	2.1
Disproportionate share hosp. payments	8.6	7.4	7.2
Other services	5.0	4.9	5.0

자료: CMS(Centers for Medicare & Medicaid Services), 2004.

메디케이드 서비스 영역별로 지출 비중을 살펴보면 간호·간병시설에서의 서비스(Nursing facility services)가 19.9%로 가장 높았으며 개별지급(Capitation payments)가 15.5%, 입원의료서비스(Inpatient services)가 15.5%의 순서로 나타났다. 이는 앞서 노인, 장애인에 관한 지출 비중이 높았던 메디케이드 수급 인구의 구성 및 지출규모에 관한 결과와도 일맥상통하는 것으로서 향후 고령화 진전에 따라 메디케이드 재정상태가 더욱 악화될 가능성이 큼을 시사한다. 각 영역별 비중의 변화는 크지 않았다(표 7-3 참조).

2002년 메디케이드 서비스 영역별 지출비중은 [그림 7-3]과 같다. 급성기 진료에 56.1%, 장기요양케어에 37.5%의 지출이 이루어졌음을 볼 수 있다.

[그림 7-3] 메디케이드 서비스 지출 영역별 비중, 2002년



최근 메디케이드에 대한 지출은 연방정부는 물론 각 주정부에서도 심각한 재정적인 압박요인인 것으로 알려져 있다. 이와 같은 재정적 압박은 메디케이드 제도의 지속적인 확대와 더불어 재정지출의 급속한 증가가 있었기 때문인데, 재정지출을 가져온 구체적인 요인으로는 연방정부 주도의 수급자 확대, 인구증가, 경기침체, 수급자들의 보건의료서비스 이용 급증, 노인과 장애인 수의 증가

에 따른 장기요양서비스 수요 증대, 일반 물가상승률을 상회하는 수가인상률 등이 지적되고 있다.

1990년대 중반 이후에는 메디케이드를 포함한 복지재정 지출의 급증이 연방 재정의 적자를 가중시킨다는 인식에 따라 강도높은 복지개혁이 진행되면서 메디케이드 수급자격이 상당히 제한되었다. 이 외에도 메디케이드의 지불보상제도를 개혁함으로써 재정지출의 효율성을 제고하고자 하는 움직임도 나타나고 있는데, HMO와 같은 관리의료체계(Managed Care)를 메디케이드에 적용하고 종래의 행위별수가제를 개선한 PHP(Pre-paid Health Plans) 방식 등 선불제를 도입하여 메디케이드 수급자 1인당 평균비용에 해당하는 금액을 의료기관에 정기적으로 지급함으로써 효율화를 유인하려는 정책을 시행하는 것 등이다. 이와 같은 방식으로 연방정부와 50개주는 의료공급자에 대한 지불 비율을 낮추고, 수혜자격과 서비스 범위를 축소하며, 정액지불금액을 올리는 등 재정난을 해결하고 비용을 절감하기 위해 힘쓰고 있다. HMO에 의해 관리되는 메디케이드 수급자의 비율은 1993년 14%에서 1998년 54%로 4배 가량 급증세를 보이고 있다.

## 2) 특정집단별 의료지원정책과 의료보험 프로그램

### 가) 장애인들을 위한 의료보험

미국의 장애인들은 일반인들에 비해 비교적 수입이 적고, 나이가 많으며, 여자일 확률이 높고, 건강수준이 열악하여 폭넓은 의료욕구를 가진 상태에 있는 것으로 알려져 있다. 2003년 1,505명의 장애인들(65세 이하 성인)을 대상으로 한 전화설문연구에서, 장애인들이 의료 이용을 할 때 비용으로 인한 장벽에 자주 부딪히는 것으로 나타났다(Hanson et al., 2003). 예를 들면, 보험이 없는 장애인의 경우 필요한 진료를 즉각적으로 받지 못하고 지연되는 경우가 많았다. 특히, 의료서비스의 미래 수요를 줄일 수 있는 것으로 알려진 예방서비스는 그 비용효과성에도 불구하고 적절한 시기에 이용하지 못하는 것으로 나타났다.

물론 메디케이드는 저소득층 장애인들의 보건의료 욕구를 충족시켜 줄 수 있

는 가장 큰 국가프로그램이기는 하지만, 모든 장애인들이 메디케이드의 혜택을 받을 수 있는 것은 아니며, 메디케이드 프로그램의 장애에 관한 정의와 그 프로그램이 정하는 규정(소득과 자산에 관한 한계도 포함)에 부합하는 사람들에게만 메디케이드의 수혜가 부여된다. 장애인들 중에 소득보충프로그램(SSI) 장애기준에는 부합하면서 소득과 자산의 기준에서는 그 기준을 초과해서 자격요건을 충족시키지 못하는 사람들도 있기 때문이다. 따라서 각 주들은 ‘의학적으로 필요가 있는 사람들(medically needy)’을 위한 프로그램을 개별적으로 도입하여 이와 같은 범주에 해당되는 사람들과 노인들, 일반 아동들과 성인들을 프로그램의 수혜자에 포함시킬 수 있다(Crowley et al., 2003).

35개주와 D.C.가 medically needy 프로그램을 운영하고 있다. 기관에서 거주하는 개인의 경우는, 주의 재량에 의해서 특정한 구제책이 주어진다. 각주는 간호시설이나 중급치료시설(ICFs/MR)<sup>주33)</sup> 등에 수용되어서 치료를 받는 개인들을 위해서 추가 보장소득혜택 금액(2003년 기준 한 달에 1,656불)의 300%까지 수혜범위를 확장할 수 있다. 38개 주가 이러한 제도를 시행하고 있다.

#### 나) 아동 및 부모를 위한 의료보험 프로그램 및 제반 법률

1980년대 중반까지, 아동을 위한 메디케이드의 수혜범위는 부양자녀가족보조(AFDC: Aid to Families with Dependent Children) 프로그램에 해당되는 가정에 살고 있는 아동들에게 국한되었다. 그러나 1988년 각 주는 빈곤한계선의 133% 이하의 소득을 가진 가구의 6세 이하 아동들과 1983년 9월 30일 이후에 태어난 아이들 중 그 아이들이 태어난 가정의 소득수준이 빈곤한계선의 100%를 넘지 못하는 경우 메디케이드 혜택을 부여하도록 확장하였다. 1997년에는 주정부에서 관할하는 어린이의료보험프로그램(SCHIP)이 생기면서 모든 주에서 추가로 수혜자격범위를 확대하게 되었다.

그러나 최근 들어 연방정부 주도하에 급격한 변화가 이루어지고 있다. 1996년 개인책임과 직업기회 조정법(PRWORA<sup>주34)</sup>)이 만들어짐으로써 사회보장법의

주33) Intermediate Care Facilities for Persons with Mental Retardation

제1931조항에 메디케어 수혜자격범위에 관한 새로운 조항이 생기게 되었으며, 2000년 7월에는 어린이의료보험프로그램의 적용을 받는 아동들의 부모들에게도 보험 혜택을 주도록 하는 자격증서(SCHIP Waiver)의 이용에 관한 지침이 만들어 졌다. 이에 따라 각 주는 빈곤한계선의 200%에 달하는 아동에게까지 의료 보험 혜택을 주고, 대기명단 없이 아이들을 등록시켜야 한다. 또한 각 주는 메디케이드와 어린이의료보험프로그램의 신청접수와 재결정 과정에서 아이들의 등록과 보유를 장려하고 있음을 입증해야 하며, 높은 소득을 올리는 부모보다 는 낮은 소득을 올리는 부모에게 보험 혜택의 기회를 먼저 주도록 권장된다.

어린이의료보험프로그램의 수혜 범위를 저소득층 부모에게까지 확대할 경우 그 자녀들이 메디케이드를 통해 의료이용을 하는데 얼마나 영향을 미칠지에 대해서는 다양한 연구가 진행되었다. 이들 연구 결과에 따르면 메디케이드 프로그램에 부모를 포함시키는 정책에 긍정적인 효과가 있는 것으로 나타났다. 즉, 저소득층 부모들 자신에게도 의료이용에 대한 기회를 줄 수 있는 효과와 아울러, 자격조건에는 해당되지만 미보험자로 남아 있는 자녀들에게도 의료혜택의 기회가 확대되는 효과를 가지고 있는 것으로 보고되고 있다(Dubay et al., 2003).

#### 다) 난치병환자를 위한 프로그램

메디케어에서 제공하고 있는 말기신장병 프로그램은 말기 신장병을 가지고 있는 환자들에게 필요한 국가의료보험 프로그램으로서 비용 지불에 메디케이드가 보충적인 역할을 담당하고 있다. 이 프로그램은 자가 투석과 신장 이식 등을 장려하고, 효과적인 비용통제를 성취하기 위한 보험 상환 절차를 명료화하기 위해 고안되었다. 메디케어에서 투석치료나 장기이식에 드는 비용의 80%를 부담하고, 나머지 20%는 자신이 들고 있는 사보험이나 메디케이드에서 지불해주는 것이 일반적이다.

#### 라) 미보험자들을 위한 재정확보 및 정책

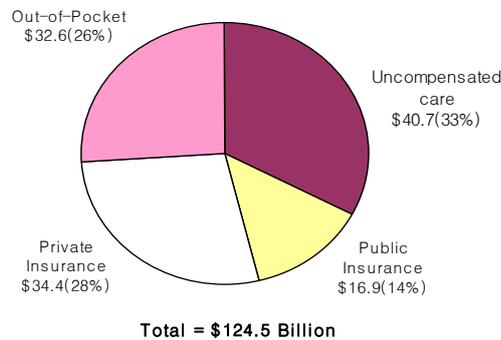
앞서 언급하였듯이 미국은 전국민을 대상으로 하는 의료보장체계가 없으며

주34) Personal Responsibility and Work Opportunity Reconciliation Act

이는 건강보험의 혜택을 받지 못하는 약 4천3백만 명의 미국인을 양산한 결과로 나타나고 있다. 건강상의 불평등과 이로 인한 경제적·재정적 곤란은 포괄적인 의료보장체계를 가지지 않은 상황과 밀접한 관계가 있음이 여러 연구를 통해서 나타나고 있다. 그럼에도 불구하고, 아직까지 미보험자의 숫자는 줄어들지 않고 지속적으로 증가하는 추세인 것으로 알려져 있다(Hadley et al., 2004).

미지급 진료(Uncompensated care)는 이미 받은 의료서비스에 대해, 개인부담금으로든, 공보험이나 사보험으로든 완전하게 지불처리 되지 않은 서비스를 일컫는다. 2004년 기준으로 모든 미보험자들의 의료지출에 소비된 금액은 약 1250억달러 정도인데, 이 비용 중 3분의 1이 바로 이 미지급 진료에 해당한다(그림 7-4 참조).

[그림 7-4] 미국 보험 비적용자의 의료서비스 비용과 비용출처, 2004년

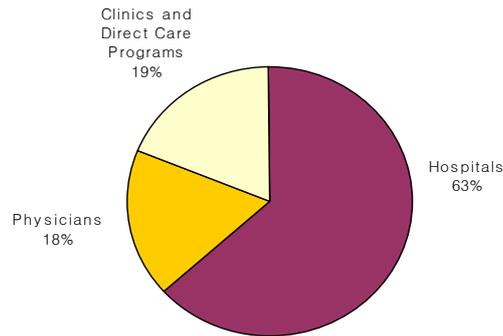


주: 1) 보험 비적용자가 일정기간 공보험 및 사보험 혜택을 받았을 때 지불했던 금액 포함(단위: 10억달러)

자료: Hadley and Holahan Analysis of 1998-2000 MEPS<sup>주35)</sup> data, 2004.

주35) Medical Expenditure Panel Survey

[그림 7-5] 미국의 보험 비적용자 의료이용에 대한 진료제공자 분포, 2001년



자료: Hadley and Holahan, Health Affairs, 2003

대부분의 미지급 진료는 의원이나 직접진료 프로그램보다는 비용이 비싼 병원에서 발생한다. 이러한 미지급 진료를 지불해주는 핵심적인 역할을 정부가 담당하고 있다. 지불금액의 3분의 2는 연방정부로부터 나오며, 이는 빈곤층 집중 병원(DSHs: Disproportionate Share Hospitals)에 대한 지원 형식으로 지불된다(그림 7-5 참조).

#### 마) 장기요양자를 위한 프로그램

미국에서 노인들은 일정 연령이 되면 자연스럽게 보험혜택의 자격을 부여받는 유일한 집단이다. 그러나 장기요양을 필요로 하는 노인들은 과도한 의료비 지출 등으로 인해 정상적이거나 급성기 질환을 앓고 있는 노인들에 비해 보호를 덜 받고 있는 것이 현실이다. 노인들과 장애인들을 위한 연방정부 프로그램인 메디케어는 급성 의료에 소요되는 비용에 대해서는 대부분 지출을 해주지만, 장기요양 서비스들에 대해서는 지출의 한계를 보이고 있다(Fedet et al., 2000).

약 1천2백만 명이상의 인구(이중 절반이 65세 이상 노인임)가 장기요양형태

의 진료를 필요로 하는 것으로 알려져 있으며, 이들 중 약 3분의 1에 해당하는 사람들은 반드시 장기요양 진료가 필요한 환자로 보고되고 있다. 메디케어는 거의 모든 노인들과 소수의 젊은 장애인들을 위한 의료서비스의 재정을 맡고 있으나 장기요양에 관한 서비스는 주로 메디케어의 범위 밖에서 주로 이루어지고 있는 실정이며, 메디케이드 프로그램이 장기요양에 관련된 재정을 담당하는 국가 제일의 안전망 역할을 한다. 1998년에 메디케이드는 국가의 장기요양지출 총액인 1500억달러의 40%와 요양시설(Nursing Home)에 관한 지출의 44%를 담당하였다.

장기요양은 만성적인 질병과 육체적, 정신적 장애 때문에 도움이 필요한 사람들을 위한 광범위한 서비스들을 포함하는데, 주로 일상생활동작능력과 도구적 일상생활동작능력을 하는데 있어서 개인적인 보조를 해주는 것이 포함되며 만성적 이환상태를 치료하고 관리해주기 위해서 숙련된 치료서비스도 포함시킨다. 의학기술의 발달은 노령화사회를 빠르게 촉진시킬 것으로 보이나 인력자원과 병상, 장비 등은 즉각적으로 대처하기에 한계를 가지고 있는 것으로 평가된다. 따라서 메디케이드 프로그램은 향후 요양시설(Nursing Home)과 가정방문서비스(Home care) 확대, 장기요양서비스의 질 제고, 급성과 장기 요양의 통합, 장기 요양을 위한 의료보험혜택의 확장 등 복잡하지만 꼭 풀어야 할 과제들을 안고 있다.

### 3) 취약계층에 대한 보건 및 복지프로그램

#### 가) 헤드스타트

헤드스타트(Head Start)는 취학전 빈곤아동에게 언어, 보건, 정서 등 다방면에 걸친 포괄적 서비스를 제공하여 빈곤의 악순환을 끊겠다는 취지로 만들어진 아동보육 프로그램이다. 1964년 존슨 행정부에서 시작된 헤드스타트는 빈곤에 대한 ‘예방접종’으로서의 성격을 가지고 있다. 즉, 빈곤아동은 일반아동에 비해 인지발달이나 건강상태 등에서 뒤쳐지는 경향을 가지고 있는데 이는 청소년기

의 학업성취도 부진과 직결되어 결국 성인이 됐을 때에도 가난을 면하기 어려운 처지가 된다는 문제의식에서 출발한 것이다. 따라서 어렸을 때 일반아동과 빈곤아동간의 격차를 최소화하는 것이 빈곤을 막는 지름길이라는 것이 헤드스타트의 이론적 배경이라 할 수 있다.

헤드스타트의 수혜자들은 연방정부가 정한 빈곤선 아래에 있는 가정의 아동들이다. 1990년대 들어 헤드스타트에 대한 정부의 지원은 꾸준히 늘어나고 있는데 1993년 27억 달러였던 예산은 2003년 66억 달러로 10년새 두 배 이상 증가하였으며, 지원대상 아동도 1993년 71만여명에서 2003년에는 92만여명으로 늘어났다. 지원아동의 32.6%는 흑인이며, 29.8%가 히스패닉이다. 아동 1인당 연간 프로그램 비용은 7,000달러에 달한다.

연방정부의 지원금을 받아서 헤드스타트 프로그램을 운영하는 기관은 2002년 현재 1,570곳이 있으며 이들 기관들은 빈곤가정의 아동들이 손쉽게 접근할 수 있도록 미국 전역에 1만 8,000여개소에 달하는 헤드스타트 센터를 설치하여 운영하고 있다. 빈곤아동들은 헤드스타트 센터에서 학습과 함께 아동들의 발육상황과 건강상태도 면밀히 점검되며, 헤드스타트에서 제공하는 서비스의 질은 일반적으로 다른 민간 보육기관보다 우수한 것으로 평가받고 있다.

헤드스타트 프로그램은 다음과 같은 건강과 영양관리 요소를 가장 기본요건으로 포함하고 있다.

- 건강평가(청각, 시력, 체중, 혈압 등)
- 부모와 직원을 위한 보건교육
- 구강보건교육
- 의료 및 치과처치와의 연계
- 아동의 신체적, 정서적 요구를 충족시킬 수 있는 영양식의 제공
- 다른 영양보충프로그램(WIC 등)과의 연계

프로그램 운영기관들은 연방정부가 정한 헤드스타트 실행기준을 충족시켜야 하며 이에 미달될 경우에는 정부의 보조가 중단된다. 이 때문에 지난 5년간 10% 가량의 운영기관이 교체되었다. 또한 프로그램 운영에 부모들이 긴밀하게

관련되어 있어서, 프로그램 종사자의 29%는 자녀가 현재 헤드스타트 프로그램에 참여중이거나 과거에 참여했던 경험이 있는 것으로 보고되고 있다. 현재 모두 86만여명의 부모들이 헤드스타트에서 자원봉사자로 일하고 있다.

원래 헤드스타트 대상연령은 3~5세인데 1994년부터는 0~2세 영아에게까지 헤드스타트 프로그램을 확대하는 ‘조기 헤드스타트(Early Head Start)’ 프로그램이 시작되었다. 조기 헤드스타트 프로그램은 임신부의 건강진단, 태아의 건강검진을 비롯하여 영아보육과 가족지원 등을 골자로 하는데 2002년 6만 2,000명이 혜택을 받았으며, 기존 헤드스타트 프로그램과 별도로 6억 달러의 추가예산이 투입되었다. 부시대통령은 2002년 ‘Good Start, Grow Smart’라는 슬로건 아래 빈곤아동에 대한 지원의 중요성을 강조하면서 헤드스타트 프로그램을 더욱 강화하겠다고 천명한 바 있다.

헤드스타트 프로그램을 받은 아동과 받지 않은 아동의 성장에 따른 차이를 연구한 여러 논문들에 따르면 프로그램을 받은 아동은 받지 않은 아동에 비해 IQ가 높고 학업성적 면에서도 높은 성취를 이룬 것으로 나타났으며, 문제아를 위한 특수학급에 배치되는 비율과 상급학교에서 유급되는 비율이 낮았다. 고등학교를 졸업하는 비율에 있어서도 헤드스타트 프로그램을 받은 아동이 67%인데 반해 받지 않은 아동은 49%였다. 또한 프로그램을 받은 아동들은 범죄를 저지르는 비율이 낮았고, 범죄의 수준에 있어서도 상대적으로 경범죄인 경우가 많았다.

#### 나) WIC

여성과 영아, 아동을 위한 특별 보조 영양프로그램인 WIC(Special Supplement Nutrition Program for Women, Infants and Children)은 빈곤선 185% 미만(4인 가족 기준 \$34,873)의 소득을 가지고 있는 가정의 임신부, 수유부와 만 5세 미만의 영유아에게 필요한 영양소를 공급해 주기 위하여 농림부(Department of Agriculture)가 주관이 되어 양질의 식품을 무상으로 지원하고 동시에 영양교육도 실시하는 프로그램이다. 이 프로그램의 목적은 성장과 발육의 가장 중요한 시기

라고 할 수 있는 영유아기의 건강을 증진시키고 건강문제를 예방하고, 이 시기 아동들에게 가장 직접적인 영향을 미치는 임신부와 수유부들의 건강을 증진시키기 위한 것이다. 특히 임신합병증 감소, 저체중아 출생을 저하, 임신부와 영유아의 빈혈 개선, 아동의 적정 발육상태 개선 등을 구체적인 목표로 삼고 있다.

이 프로그램의 기본요소는 다음과 같다.

- 1차 보건의료 서비스 및 복지서비스와 연계
- 보충식품 패키지 제공
- 영양교육과 모자보건교육
- 임신부 및 영유아 위험감시체계(Pregnant Nutrition Surveillance System, Pediatric Nutrition Surveillance System) 기반자료로 CDC에서 활용

WIC 프로그램은 1974년 캘리포니아에서 시범적으로 실시되기 시작하였고 1975년에는 전국적으로 시행되는 프로그램으로 확대되었다.

WIC 프로그램에 참가할 수 있는 대상자들은 저소득층으로서 영양상태에 문제가 있다고 전문가에게 인정받은 임신부와 수유기의 여성, 5세 미만 아동으로 한정된다. 이들에게는 특수한 영양 식품이 제공되며 WIC 센터에서 영양교육과 상담, 건강상태에 대한 검사 등이 제공된다. 1974년 시범실시 기간에는 88,000여명이 WIC 프로그램에 참여하였다가 1980년에는 190만명, 1985년에는 310만명, 1990년에는 450만명으로 계속하여 증가추세에 있으며, 2003년 현재 약 763만명이 이 프로그램의 혜택을 받고 있다. 이 중 382명이 아동이며 195만명이 영아기의 아동, 186만명이 임신기 및 수유기의 여성이다.

WIC 예산은 의회에서 책정되며, 농림부가 각주의 보건국에 WIC 프로그램에 참가하는 인원에 근거하여 배분한다. 일부 WIC에서는 민간기업의 참여를 통해서도 재원을 조달하는데, 프로그램에서 사용될 식품을 공개경쟁입찰시키고 그 수수료를 재원에 충당하는 방법을 이용한다. 캘리포니아와 같은 주는 프로그램 이용 여성의 25% 정도가 이러한 과정을 거친 민간기업의 재원으로부터 혜택을 받고 있다. 민간기업으로부터 조달받는 재원을 제외하고 의회가 승인하는 예산은 1974년 20억달러였으며, 2003년에는 40억달러로 급증하였다.

WIC 프로그램의 효과는 여러 연구에서 지적되고 있는데 WIC 프로그램의 수혜를 받는 아동들은 적절한 영양공급과 정기적인 건강진단을 통해서 면역기능이 증가하였으며, 임산부들에 역시 태아기부터 서비스를 공급하여 임신기간이 증가하고 조산이 줄어들어 저체중아의 출산비율이 44% 정도 감소한 것으로 나타났다. 비용효과적인 측면에서도 프로그램에 참여자에게 지출된 비용 1달러 당 약 4.21달러의 의료비가 절감되는 효과가 있는 것으로 보고되고 있다 (<http://www.fns.usda.gov/wic/>).

## 2. 일본

### 가. 일본의 건강형평성 현황 개요

사회계층이 건강수준에 영향을 미치는 것은 여러 연구에서 증명되고 있는 사실이며, 경제적으로 열악한 수준에 있는 인구집단은 그렇지 않은 집단에 비해 건강수준 역시 열악한 수준을 보인다. 이는 경제적 격차가 보건의료서비스에 대한 접근성을 낮추는 장벽으로 작용하는 점도 큰 요인으로 작용하기 때문에 여러 나라에서는 계층간 발생하는 보건의료서비스 이용의 격차를 감소시키고 불평등을 개선하기 위하여 다양한 의료보장제도를 운영하고 있다.

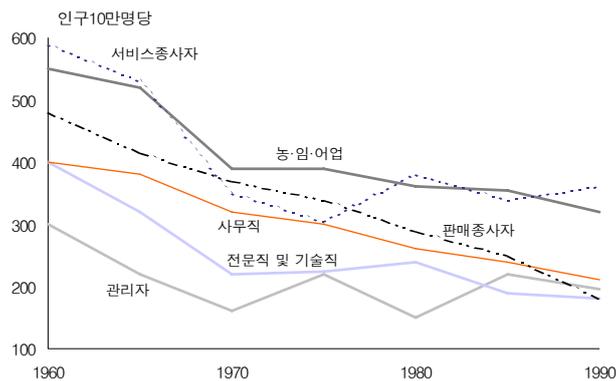
일본은 우리나라와 마찬가지로 의료보장의 재원조달체계로서 사회보험 방식, 즉, 소득을 기준으로 납부하는 보험료가 재원조달의 가장 중요한 요소인 체계를 채택하고 있다. 이렇게 사회보험료를 중심으로 보건의료체계를 운영하는 재원조달체계를 운영하는 경우는 일반적으로 조세에 의한 재원조달 보다는 역진적(고소득층에 유리)이지만 사적보험료나 본인부담에 의존하는 재원조달 보다는 누진적(저소득층에 유리)인 것으로 평가된다.

OECD 12개국의 보건의료 재원부담 및 서비스 이용의 형평성을 비교·분석한 최근의 연구에 의하면 일본은 재원부담 및 서비스 이용 측면에서 모두 어느 정도의 형평성을 달성한 것으로 평가된다. 즉, 재원조달의 누진성 측면에서 일본의 재원조달에서 양대 축을 이루는 사회보험 및 본인부담이 모두 누진적인 시

시스템을 가지고 있는 것으로 나타났으며, 서비스 이용의 형평성 측면에서도 역시 의료요구의 필요와 의료비 지출의 집중도가 모두 저소득 계층에 유리한 불공평성을 가지고 있는 것으로 나타나, 적어도 표면적으로는 OECD 어느 국가에 비해서도 보건의료의 형평성을 잘 구현하고 있는 국가로 나타났다(문성현, 2004). 이와 같은 결과는 우리나라에도 시사하는 바가 있는 것으로 사료되는데, 일본은 한국과 유사한 보건의료체계를 가지고 있으면서도 비급여의 범위가 작고, 본인부담의 상한선이 설정되어 있다는 점이 형평성 구현의 원인인 것으로 지적된다.

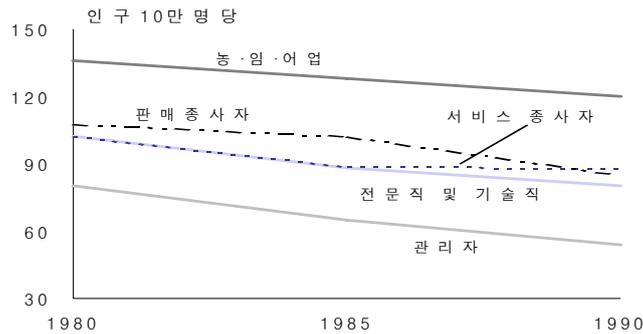
이와 같은 제도적 형평성에도 불구하고 일본에서도 역시 사회계층별 건강불평등이 나타나고 있다. 1960년에서 1990년까지 20~59세 인구의 인구 10만명당 직업별 사망률을 보면 과거에 비해 전반적으로 사망률이 낮아지고 있는 양상을 보이고 있으나 남녀 모두 농·임·어업에 종사하는 인구의 사망률이 높게 나타나는 것으로 보고되었다. 반면 상대적으로 사회적 지위가 높은 계층이라 할 수 있는 관리자와 전문직 및 기술직에서는 다른 직업군에 비해 낮은 사망률을 유지하고 있었다(그림 7-6, 그림 7-7 참조).

[그림 7-6] 일본 20~59세 남자의 직업별 연령표준화사망률(1960~90)



자료: Hasegawa, 2001

[그림 7-7] 일본 20~59세 여자의 직업별 연령표준화사망률(1960~90)



자료: Hasegawa, 2001

#### 나. 의료부조제도

전체적인 형평성 측면에서는 앞에서 언급한 바와 같이 일본 보건의료체계가 가지고 있는 긍정적 성과를 부정할 수 없으나 빈곤과 질병 등으로 인한 취약계층의 건강문제는 여전히 존재한다. 특히 장기적인 경기침체와 불황, 급속한 인구고령화와 저출산 경향은 일본사회에서 저소득층을 비롯한 사회취약계층의 비율을 점차로 높여가고 있다. 이들 계층에게서는 생계의 문제는 물론, 의료이용과 건강에서도 그 수준이 하락하는 모습을 보이는 것으로 조사되었다.

일본에는 저소득층을 위한 사회보장제도로서 우리나라의 국민기초생활보장제도에 해당하는 생활보호제도가 운영되고 있다. 그 대상자 수는 2002년 현재 124만 3천명으로 집계된다. 2003년 일본의 총인구가 1억 2743만 5천명이란 점을 감안해 본다면 일본인 100명당 1명꼴로 정부로부터 생계유지를 받고 있는 셈이다. 우리나라에서는 의료급여 수급자의 다수를 차지하는 노인과 장애인에 대해서는 별도로 노인보건제도와 개호보험제도가 운영되고 있기 때문에 공공부조인 생활보호 대상자의 비율은 낮다고 볼 수 있다.

장기적인 불황과 고령화 사회의 고착화는 향후 전체 인구에서 차지하는 생활보호대상자의 비율을 일정 수준까지 지속적으로 증가시킬 것으로 예상된다. 참

고로 2003년에는 전년도에 비해 건강의 취약계층이며, 상대적으로 저소득층일 것으로 예상할 수 있는 고령자가구와 모자가구는 각각 45.9%, 8.8%가, 상해 및 장애인 가구는 36.7% 증가한 것으로 나타났다.

일본에서 운영하고 있는 생활보호제도 하에서의 급여종류로는 생활부조, 교육부조, 주택부조, 의료부조, 개호부조, 출산부조, 생업부조, 장제부조 등 8종류가 있는데, 이 가운데 생활보호대상자가 의료서비스를 받을 경우 제공되는 급여가 의료부조이다. 의료부조는 질병이나 부상에 의한 입원 또는 치료를 요하는 경우에 생활보호지정의료기관에 위탁하여 제공되는 급여로서 급여대상에는 입원, 치료, 투약, 주사나 수술뿐만 아니라 통원과 병원이동에 소요된 교통비나 치료에 필요한 수혈 및 안경 등의 치료재료가 포함된다. 뿐만 아니라 간호원의 보호가 필요한 중증 환자들에게는 간호료도 급여에 포함된다.

생활보호제도의 대상자와 이들 중에 보건의료서비스를 이용하여 의료부조의 급여를 받은 대상자 및 그 비용 현황은 <표 7-4>와 같다. 생활보호제도가 도입되던 시기인 1970년대에 비해 1995년까지는 그 대상자가 감소하고 있지만 일본의 경제가 장기불황에 빠지기 시작하는 1995년을 기점으로 생활보호대상자는 계속하여 증가하는 추세이다. 2002년 현재 생활보호 대상자는 124만 3천명이었으며, 이 중에서 보건의료서비스에 대한 의료부조를 받는 사람들은 100만 3천 명으로서 전체 생활보호대상자의 80.7%에 해당하였다. 또한 2002년 생활보호대상자들에게 급여된 부조비용은 약 22,181억엔으로서, 이 중에 의료부조로 급여된 액수가 절반을 상회하는 수준인 약 11,622억엔 수준이었다. 이는 경제적으로 취약한 상태에 있는 사람들 5명 가운데 4명이 의료서비스를 이용했으며, 전체 부조비의 절반 이상이 보건의료서비스에 투입되었다는 것을 의미이다. 결국 취약계층은 그렇지 않은 계층에 비해 상대적으로 많은 의료서비스 이용량이 있으며, 그 비용은 공적부조체계에서 상당한 부담으로 작용하고 있음을 알 수 있다.

〈표 7-4〉 생활보호대상자와 의료부조 대상자 수 및 비용 총액

(단위: 천명, 백만원, %)

연도	생활보호 대상자(A)	의료부조 수급자(B)	(B/A)×100	부조비 총액(C)	의료부조 총액(D)	(C/D)×100
1975	1,349	785	58.2	676,413	409,174	60.5
1985	1,431	910	63.6	1,502,711	846,442	56.3
1995	882	680	77.1	1,484,894	881,899	59.4
2000	1,072	864	80.6	1,939,302	1,070,672	55.2
2001	1,148	929	80.9	2,077,165	1,122,908	54.1
2002	1,243	1,003	80.7	2,218,138	1,162,218	52.4

자료: 厚生統計協會, 『國民衛生の動向』, 2004.

#### 다. 취약계층에 대한 지원대책

##### 1) 노인

일본의 의료보장제도의 근간을 이루는 것을 우리나라와 마찬가지로 사회보험 방식으로 운영되는 의료보험제도이다. 이와 함께 취약계층을 위하여 다양한 제도들을 시행하고 있는데, 앞서 살펴본 의료부조제도와 노인보전 관련 제도들이 대표적인 경우이다. 여기서는 노인을 대상으로 한 일본의 의료보장체계와 제도들을 살펴보기로 한다. 특히 세계에서 유례없을 정도로 빠르게 고령화사회로 진입하면서도 최근에는 장기요양서비스 등을 구축하려 하는 우리나라 입장에서 일본의 노인보전 관련 사례는 좋은 시사점을 줄 수 있으리라 사료된다.

주지하다시피 일본은 세계 최장수국으로서 노인 인구의 비중이 갈수록 높아지고 있는 반면, 이를 부양할 젊은 층의 비중이 줄어들면서 노령인구의 소득보장과 건강문제는 일본인들의 노후생활의 최대 불안요인이 되고 있다. 이에 따라 일본 정부는 2000년 소위 Gold Plan이라 불리는 『고령자보건복지증진 10개년전략』을 내놓는 등 노인들의 건강수준과 복지수준을 제고하기 위한 다양한 제도들을 시행하고 있다. 노인들을 대상으로 한 일본 정부의 대책은 크게 나누어 ‘노인보전제도’와 ‘개호보험제도’로 나누어 볼 수 있다.

## (가) 노인보건제도

일본에서 노인 대상의 보건 및 의료에 관한 종합적인 대책은 1982년 노인보건법이 제정과 이를 근거로 한 노인보건제도의 실시 이후라고 할 수 있을 것이다. 1983년부터 시행된 노인보건제도는 ‘노인의료’와 ‘보건사업’ 등 두 가지로 구분된다. 이 중 노인의료에는 70세 이상 및 65세 이상의 거동불능 외상노인을 대상으로 하여 운영되는 의료비 지원사업을 포함하고 있는데(이와 같은 의료비 지원은 부가적인 지원이라는 점에서 소득보전의 의미가 크다고 할 수 있다), 이들 대상자들이 보건의료서비스를 이용할 경우 부담해야 할 본인부담을 최소한으로 감소시키는 것을 목적으로 하고 있다.

노인들의 의료비를 지출을 감소시키기 위하여 정부 및 지자체가 30%(중앙정부 20%, 도도부현 5%, 시정촌 5%)를 부담하며, 나머지 70%는 의료보험의 각 보험자들이 각출하는 형태를 채택하고 있다. 즉, ‘노인의료’ 사업은 사실상 보험자간의 재정공동부담사업이라고 할 수 있는 것이다. 다만 최근에는 경기침체와 고령화 진전, 과잉진료 등의 문제로 인해 노인의료비의 본인부담금이 늘어나고 있는 추세이다.

노인보건제도 중 ‘보건사업’은 고령화에 대비하여 장년기부터 질병예방 및 건강관리가 노후의 건강유지에 중요하다는 인식 하에 40세 이상의 가입자에게 여러 가지 보건프로그램을 제공하는 사업을 지칭하며, 여기에는 건강수첩, 건강교육, 건강상담, 건강검진, 기능훈련, 방문지도 등이 포함된다. 보건사업의 재원은 국가, 도도부현, 시정촌이 각각 1/3씩을 나누어 부담하고 있다.

## (나) 개호보험제도

개호보험제도는 고령화 사회에서 증가할 수밖에 없는 노인들의 간병문제에 대응하기 위하여 2000년 4월부터 시행되고 있는 사회보험 방식의 제도이다. 사회보험 방식으로 제도를 운영한다는 것은 대상자를 보다 보편화하여 확대한 것으로 이해될 수 있으며, 사회 전체가 개호를 지원하는 구조를 구축하였다는 점에서 의미가 크다고 할 수 있다.

개호보험의 피보험자는 65세 이상의 노인을 대상으로 하는 제1호 피보험자와 40세에서 64세까지 의료보험 가입자를 대상으로 하는 제2호 피보험자로 구분되며, 피보험자의 요(要)개호 신청에 대하여 시정촌의 개호인정심사회의의 판정을 통하여 결정을 내린다. 요개호자로 결정되면 방문간호, Day Care 등 재택서비스는 물론, 특별 양호노인시설, 노인보건시설, 개호요양형의료시설 등에 입소하여 서비스를 받을 수 있도록 하고 있다.

개호보험의 재원은 피보험자와 공적부담이 절반씩으로서 피보험자 50%는 제1호 피보험자가 17%, 제2호 피보험자가 33%를 부담하며, 공적부담은 중앙정부, 도도부현, 시정촌이 각각 나누어 부담하도록 하고 있다. 개호보험을 이용하여 서비스를 받을 경우 이용자 부담은 비용의 10%를 정률로 부담하도록 하고 있다(厚生統計協會, 2004)

## 2) 모자보건 대상자에 대한 지원

영아를 비롯한 모자보건 관련 지표들은 그 사회의 보건의료 수준을 가늠할 수 있는 중요한 자료가 된다는 점에서 중요성을 가지며, 특히 저소득층의 임신부 및 소아들은 생리적 특성에 따른 취약성과 아울러 건강불평등 측면에서도 취약계층으로 분류되는 중요한 정책적 대상자가 된다. 우선 저소득층 임신부의 경우 임신 기간 중에 건강상의 문제가 발생하여도 이를 인식할 수 있는 교육수준이 떨어지는 경우가 많으며, 생계로 인한 진료비의 부담 등으로 인해 적절한 조기 치료를 받지 못하는 경우가 있는데, 이 경우 출생하는 소아들은 각종 질환 및 합병증으로 인한 미숙아로서의 출생 위험에 노출되는 등 건강상의 심각한 위협을 받게 된다. 이와 같이 장애를 가지고 출생하는 아동들은 특별한 지원대책이 없는 한 사회에서 다시 취약계층으로 살아가는 악순환을 반복할 수밖에 없게 된다.

이에 따라 일본에서는 저소득층 임신부를 중심으로 건강검진을 실시하고 임신중의 증독증에 대한 의료지원 대책을 수립함으로써 임신부와 아동들에게 나타날 수 있는 건강상의 위험을 미연에 방지하는 체계를 구축하여 놓고 있으며,

미숙아로 출생한 아동에게는 의료원호 정책을 시행함으로써 취약계층을 지원하는 체계를 운영하고 있다.

임산부 및 영유아를 대상으로 하는 건강검진은 당초 저소득 세대에 국한하여 위탁 의료기관에서 시행하던 것을 1973년부터 소득제한 없이 모든 임산부와 영아에게 확대하였다. 건강검진은 임신 전기와 후기에 각 1회, 생후 3~6개월에 1회, 생후 9~11개월에 1회를 실시하고, 질병이 의심되는 임산부에 대해서는 1~2회의 정밀 건강진단을 추가로 실시하고 있다. 건강검진에 소요되는 비용은 1998년 이후 모두 지방교부세로 충당되는 특징을 가지고 있다.

정기적인 건강검진과 아울러 저소득층 임산부들에 대해서는 임신중독증을 비롯한 각종 합병증에 대한 검진과 치료정책을 시행하고 있다. 이들 저소득층의 임산부들이 임신중독증이나 임산부의 당뇨병, 빈혈, 과다출혈, 심장질환 등의 합병증을 비롯한 산모의 사망이나 주산기 사망의 원인이 되는 질병에 이환되어 있을 경우 각 도도부현에서는 이들을 입원시키고 적절한 치료를 제공하도록 하고 있다.

임산부에 대한 모자보건사업과 별도로 미숙아에 대한 의료원호 정책도 시행되고 있다. 모자보건법에는 출생시 체중이 2,000g 이하의 저체중 또는 저체온인 경우, 호흡기계나 소화기계에 이상이 있는 경우 등을 의료기관에 수용하여 치료하도록 규정하고 있다. 이에 대한 의료급부는 후생대신이나 도도부현 지사가 지정한 병원이나 진료소에 위탁시켜 행해지며, 여기에 소요되는 비용은 세대의 소득세액에 따라 다르게 부과함으로써 저소득층에게는 소득 보전의 효과가 발생하도록 하고 있다.

### 3) 희귀난치성 질환자에 대한 지원

희귀·난치성질환은 환자 본인에게 평생동안 육체적 고통을 가져다주는 것은 물론이고 그 가족에게는 고액의 진료비 부담과 아울러 환자치료과정에서 정신적 고통을 겪는 등의 부담을 가중시키게 된다. 희귀·난치성 질환은 치료약제가 신약으로서 고가이고, 치료는 장기간 지속되며 보험급여에서 제외되어 있는 경우

가 많다는 특징을 가진다. 따라서 희귀·난치성 질환 치료에 필요한 비용을 모두 본인부담으로 돌릴 경우 가족 전체가 빈곤층으로 전락할 위험을 내포하고 있다.

따라서 희귀·난치성 질환에 대해서는 치료약의 개발을 위한 지속적인 연구와 아울러 의료비 중에서 본인부담금을 경감해 주는 등의 지원대책 마련이 필요하다. 이를 위해 이후 일본 정부는 의료비 본인부담 경감 대상이 되는 희귀·난치성 질환의 항목을 지속적으로 확대하여 2000년 현재 45개 질환이 희귀·난치성 질환으로 지정되어 있으며, 1998년부터는 본인부담금을 경감하는 제도를 본격적으로 시행하여 희귀·난치성 질환을 앓고 있는 환자 가족들에 대하여 중증환자는 본인부담분 전액을, 중증 이외의 환자에 대해서는 상한선을 둔 정액 본인부담제를 도입하여 시행하고 있다(입원은 월 14,000엔 상한, 외래는 월 2,000엔 상한).

### 3. 유럽의 건강형평성을 위한 정책

#### 가. WHO 유럽지역의 건강형평성 목표

유럽에서 1984년부터 시작된 유럽인들의 건강을 위한 WHO 유럽지역위원회의 제안은 유럽의 여러 국가의 의회, 정부, 의사 등 의료전문인력 관련 단체들이 건강에 관한 활발한 논의를 확대하는 계기를 가져왔다. 이러한 논의들이 바탕이 되어 1985년에는 2000년까지 모든 사람에게 건강을 실현시키는 것을 목표로 「Target for health for all」를 제시하였다. 그 골자는 건강에 유익한 생활양식의 개선, 예방가능한 질병의 감소, 적절하고 접근가능한 건강보호의 제공 등으로 되어 있다. 이 계획에는 유럽의 Health for All(HFA) 정책의 모니터링, 평가, 개발을 위한 1991년부터 1999년까지의 활동계획(Action Plan), 즉, 유럽보건정책 회의의 개최, 그 방향을 설정, HFA 진행의 모니터링 및 평가, 목표(target)에 대한 수정, 유럽지역의 보건지표 설정 등에 관한 일정이 포함되어 있다. 이것은 다시 1993년 수정본으로 「Health for all Targets」으로 제시되었다. 여기서 제안된 사항들은 목표단계, 전략단계, 지원단계로 나누어 8개 분야의 총 38개 목표를 세워 포괄적인 건강대책 전반을 제시하였다.

1998년에는 유럽 각 회원국의 관련 전문기관, 국제기관, 보건 정부 부처간의 2년간의 집중적인 작업과정을 통하여 새로운 21세기에 대비하여 21세기 초반 20년간의 목표를 7개 분야의 총 21개 목표 「Health 21」을 설정하고 있다. 그중 건강형평성 목표를 첫 번째와 두 번째 목표로 두고 있다(표 7-5 참조).

〈표 7-5〉 유럽지역 WHO의 21세기 Health 21 건강목표중 건강형평성 목표

부문	목표	세부 목표
지역 내 연대활동의 강화를 통한 건강수준의 형평성 제고	1. 유럽지역 내 건강을 위한 유대 강화: 지역 내 국가간의 건강수준의 격차를 감소시킨다.	1.1 유럽지역 국가의 기대여명 차이를 30% 이하로 한다. 1.2 보건의료 여건을 개선하여 국가간 주요 질병, 장애, 사망지표의 격차를 감소시킨다.
	2. 건강수준의 형평성 제고: 2020년까지 취약 계층의 건강수준을 향상시켜 국가 내 사회경제적 계층간의 격차를 25% 이하로 감소시킨다.	2.1 사회경제 계층간 기대여명의 차이를 25% 이내로 한다. 2.2 사회경제 계층별 주요 질병, 사망, 장애, 관련지표의 차이를 줄인다. 2.3 소득, 교육수준, 노동시장에서의 접근성 등 사회경제적으로 불리한 여건을 개선시킨다. 2.4 빈곤인구를 대폭 감소시킨다. 2.5 건강과 사회 경제적 측면에서 특별한 욕구가 있는 계층이 적절한 서비스를 받도록 보호한다.

#### 나. 영국의 건강형평성을 위한 정책

영국에서는 ‘블랙리포터’의 출간을 계기로 연구가 촉발되고, 이어 Whitehall I, II 등 건강형평성 연구가 활발하게 이루어지고 있으나, 해당시기 정권 담당자가 어느 당인가(보수당 또는 노동당) 하는 정치적 역학관계에 따라 연구의 성과가 다르게 받아들여진다. 최근 건강형평성을 개선하기 위하여 영국에서 대두되고 있는 연구 주제는 성인 건강에 대한 생애주기별 환경의 역할, 어떻게 사회정책과 지역의 공공보건 중재가 건강불평등을 줄일 수 있는가 등이다.

이와 관련하여 1998년 출간된 Acheson의 ‘Inquiry’s Report’에서는 건강불평등 및 건강불평등에 영향을 미치는 요인들에 대한 가장 최근의 과학적 증거를 포괄적으로 종합하였으며, 결론적으로 다음과 같은 3가지가 중요함을 역설하였다.

- ① 건강에 영향을 미칠 가능성이 있는 모든 정책들은 단순한 건강상태의 개선뿐만 아니라 건강불평등과 관련하여 각 정책들이 과급하는 영향이 평가가 되어져야 한다.
- ② 어린이를 부양하고 있는 가족들의 건강에 높은 우선순위를 두어야 한다.
- ③ 소득불평등을 줄이고 빈곤 가구의 표준생계를 향상시키는 조치가 취해져야 한다.

1999년 보건부에서 발표한 『건강불평등의 감소: 행동 강령(Our Healthier Nation: Reducing Health Inequalities - An Action Plan)』에서는 건강불평등 해소를 국가건강목표로 설정하고 이를 실행하는 근거로서 건강한 지역사회의 건설을 목표로 하고 있는데, 이를 위하여 26개 빈곤지역에 ‘Health Action Zones’ 프로그램, 취약지역 아동을 위한 Sure Start 프로그램을 지원하기로 하였다. 또한 국민들의 표준생계를 올리고 저소득문제를 해결하기 위하여 최저임금제도와 세액공제(tax credits) 도입, 급여 수준의 증대를 기본적인 목표로 설정하였다.

이와 별도로 영국 정부는 최근 건강불평등에 특히 강조를 두는 공공보건기관을 강화하는 의제에 착수한 바 있다. 즉, 건강수준을 향상시키고, 건강불평등을 줄이기 위한 보건개발청(Health Development Agency)을 두고, 효과적인 다부문간 인력의 개발을 지원하기 위한 공공보건인력 국가발전계획과 공공보건기술을 양산하기 위한 위원회를 설치하며, 지역적으로 공중보건 정보의 분석을 강화하기 위하여 잉글랜드 전역에 공공보건 감시소(Public Health Observatories)를 설치하고 있다.

#### 다. 스웨덴의 건강형평성 관련 정책

스웨덴을 비롯하여 사회민주주의의 전통이 강한 북구 국가들은 오래전부터 건강을 하나의 사회권으로 인식하여 높은 우선순위를 두어 왔으며 현재도 중요한 정치적 현안이 되고 있다. 최근들어 사회복지비용이 정부재정의 큰 압박요인이 되면서 보건의료와 사회복지 등 이른바 사회적 비용과 형평성에 대한 논의가 정치적 역학관계에 따라 논란이 되고 있기도 하다.

1980년에는 불평등을 감소시키는 법안이 통과되어 매 3년마다 건강의 사회경제적 불평등에 관한 보고서를 출간하고 있다.

보수-자유 연정이 정권을 잡은 시기에 형평성과 평등문제는 우선순위가 낮아 지긴 하였지만 기본적으로 스웨덴 정부의 정책기조는 국가 차원에서 건강불평등을 감소시키기 위한 공중보건 전략과 목표를 포함하고 있다. 건강수준의 불평등과 사회경제적 불평등의 관계에 대한 최근의 과학적 증거와 각종 연구에 기반하여 평등에 강력한 초점을 둔 국가 보건정책이 제출되었는데, 이 정책은 사회경제적 집단, 인종집단, 지리적 영역과 성별간의 건강불평등에 초점을 맞추고 있다.

스웨덴의 국가공공보건전략은 ‘건강-친근 사회를 위한 비전(vision for a health-friendly society)’이라고 불리우는데 이 전략은 사회적 결합과 연대의 강화, 사회적 취약계층에 대한 사회적 배제 감소, 어린이가 있는 가정에 우선권 부여, 노인 및 장기간 질병·장애를 가지고 있는 사람들에게 삶을 위한 기회 제공, 생활습관의 위험에 노출되기 쉬운 사람들의 연대와 연계 강화 등을 중요한 목적으로 삼고 있다.

스웨덴 국립 공중보건위원회의 건강정책 목표(2000)에는 소득분배의 형평제고, 빈곤율 감소, 고용증대 등의 포괄적 사회정책과 함께 취약지역 아동인구 감소, 장기 이환자의 고용 확대, 노인과 환자에 대한 사회서비스와 보건의료서비스 증대, 질병부담의 감소, 임신부와 청소년의 흡연을 감소, 알코올 섭취 감소, 식이와 운동 증진 등 건강한 생활습관 권장, 비만 감소 등 19대 목표를 설정하고 있다.

#### 라. 네덜란드의 건강형평성 관련 정책

네덜란드의 사회경제적 특징은 구성원간 합의와 연대의 중시로 요약할 수 있다. 네덜란드는 정부, 고용주, 노동조합 간에 긴밀한 협조와 협의를 특징으로 하는 경제질서(Dutch poldermodel)를 구축하고 있으며, 이에 따라 1983년 GDP의 공공지출을 60%에서 50%로 감축할 때에도 정부는 고용주와 노동조합의 긴밀한

협조를 얻어내는 데에 성공하였다. 따라서 네덜란드는 다른 유럽의 국가들과 달리 건강불평등과 형평성의 문제가 정치적 역학관계에 따라 좌우되지 않고 전 사회적으로 이를 해결하고자 하는 공감대가 형성되어 있다.

건강불평등을 해소하기 위한 네덜란드의 노력은 두 차례에 걸친 국가 주도 연구사업에서 이론적 틀을 확립하였다. 1989년부터 5년간 계속된 제1차 국가연구사업에서는 건강불평등의 크기와 특성, 결정요인 등 기본적인 지식에 대한 데이터를 축적하고 이를 설명하는 데 초점을 맞추었다. 이 기간 네덜란드에서는 인과 기전(건강에 대한 사회경제적 지위의 효과) 및 선택 기전(사회경제적 지위에 대한 건강 상태의 효과)의 중요성과 인과 기전 내의 거주 환경, 작업 조건과 같은 구조적 요인이 흡연이나 운동과 같은 행동 요인 만큼의 중요성을 가진다는 사실 등이 주로 연구되었다. 1995년에 시작된 제2차 국가연구사업에서는 중재사업의 효과성에 대한 주제에 연구력이 집중되었는데 주로 취약계층의 사회경제적 지위 향상 전략, 개인의 사회경제적 지위에 대한 건강문제의 효과 감소, 건강에 해로운 조건과 행동에 대한 폭로 감소, 빈곤한 사회경제적 위치에 있는 인구집단에 대한 치료적 보건의료 제공 등이 건강불평등 감소를 위한 전략으로 논의되었다.

네덜란드의 건강형평성 관련 정책은 두 차례의 국가연구사업 결과에 기반하고 있다. 1차 연구사업이 종료된 후 1995년에 정부는 건강에서 사회경제적 불평등이 정책 목표 중 하나로 언급되었으며, 2차 연구사업이 종료된 후에는 건강불평등을 줄이기 위한 권고안이 공중보건부 장관에게 보고되었다. 2000년 제2차 국가연구사업이 종료된 이후 연구사업 운영위원회는 26개 항에 걸친 권고안을 제시하였는데 그 주요 내용은 다음과 같다.

- ① 낮은 계층에 있는 사람들의 사회경제적 지위 향상을 위한 전략 마련
- ② 개인의 사회경제적 지위에 대한 건강문제의 효과 감소
- ③ 건강에 해로운 조건과 행동에 대한 폭로 감소 전략 마련
- ④ 낮은 사회경제적 지위에 있는 사람들에게 추가적인 보건의료 제공
- ⑤ 다양한 정책 대안을 늘리기 위한 추가적 연구와 개발
- ⑥ 이미 효과가 입증된 사업의 추가적 실행

- ⑦ 양적인 목표치 설정(예를 들어 소득 불평등의 개선 목표 또는 흡연을 개선 목표 등)

#### 4. 외국사례의 시사점

한 국가의 보건의료제도와 정책은 각 나라의 가치나 역사, 그리고 정치제도에 대한 이해와 함께 이루어져야 하므로 위에서 살펴본 주요국가의 건강형평성 추구와 관련된 정책을 우리나라에 바로 적용할 수는 없다. 그러나 각 국의 몇 가지 정책은 우리나라에서 사회계층간 건강형평성을 추구하고 있는 의료보장과 취약계층에 대한 정책과 프로그램을 마련하는데 시사점을 주고 있다.

첫째, 형평성 측면에서 낙후된 의료보장체계를 구비하고 있는 것으로 평가받는 미국 의료보장체계에도 사회적 취약계층을 위한 기본적인 보장체계인 메디케이드(Medicaid)를 통하여 전체 인구의 10% 이상에게 수혜를 제공하고 있다. 메디케이드 수급자는 단순한 경제적 저소득층에 머무르는 것이 아니라 영아와 임산부, 노인, 장애인 등 사회적 취약계층에 확대되어 있으며, 이들이 받을 수 있는 보건의료서비스 역시 기본적인 외래·입원진료에서 각종 건강증진 서비스 및 영양서비스에까지 이르고 있다는 점을 주목할 필요가 있다. 즉, 메디케이드는 서비스를 받는 다양한 인구들의 복잡한 욕구들을 만족시키기 위해 다양한 대상에게 다양한 범위의 서비스를 제공하고 있다. 또한 최근의 메디케이드 수급자의 지속적인 확대는 빈곤가구의 영아와 임산부, 아동과 청소년에게 확대하였다는 점에도 주목해야 할 것이다.

현재 미국 메디케이드 프로그램은 인구 노령화의 진전에 따라 향후 요양시설과 가정방문서비스 확대, 장기요양서비스의 질 제고, 급성과 장기 요양의 통합, 장기 요양을 위한 의료보험혜택의 확장 등 복잡하지만 꼭 풀어야 할 과제들을 안고 있다.

메디케이드 외에도 아동기의 박탈과 건강불평등 감소를 위한 대부분의 중재들은 미국에서 이루어졌다. 대표적인 사업이 빈곤가정의 취약전 아동을 대상으로 언어, 보건, 정서 등 다방면에 걸친 포괄적 서비스를 제공하고 있는 헤드스

타트와 빈곤가정의 임신부·수유부와 만 5세 미만의 영유아에게 반드시 필요한 식품을 무상으로 지원하는 WIC 프로그램 등을 운영하고 있다. 우리나라에서도 취약계층을 위한 국가영양지원제도 도입을 현재 검토하고 있으며, 모자보건 및 건강증진사업으로 그 타당성을 검토하여 한국형 사업개발을 시도하고 있는 단계에 있어 미국의 취약계층 모자보건 대상자에 대한 WIC 프로그램이 시사하는 바가 크다고 볼 수 있다.

일본은 OECD 국가 중 보건의료 재원부담 및 서비스 이용의 형평성 측면에서 모두 어느 정도의 형평성을 달성한 것으로 평가되고 있다. 재원조달의 누진성 측면에서 사회보험 및 본인부담이 모두 누진적인 시스템을 가지고 있는 것으로 나타나고 있으며, 서비스 이용의 형평성 측면에서도 역시 의료요구의 필요와 의료비 지출의 집중도가 모두 저소득 계층에 유리한 불공평성을 가지고 있는 것으로 나타나, OECD 국가 중 보건의료의 형평성을 잘 구현하고 있는 국가로 나타났다. 이와 같은 결과는 일본이 한국과 유사한 보건의료체계를 가지고 있으면서도 비급여의 범위가 작고, 본인부담의 상한선이 설정되어 있다는 점이 형평성 구현의 원인인 것으로 지적할 수 있다.

일본에는 저소득층을 위한 사회보장제도로서 우리나라의 국민기초생활보장제도에 해당하는 생활보호제도가 운영되고 있으며 그 제도 하에 있는 8종류의 부조의 하나가 의료부조이다. 그 대상자 수는 일본인 100명당 1명꼴로 수혜자가 적지만 우리나라에서 의료급여 수급자의 다수를 차지하는 노인과 장애인에 대해서는 별도로 노인보건제도와 개호보험제도가 운영되고 있기 때문에 공공부조인 생활보호제도의 부담은 낮다고 볼 수 있다. 급속한 고령화사회의 진입에 따라 개호보험제도는 고령화 사회에서 증가할 수밖에 없는 노인들의 간병문제에 대응하기 위하여 2000년 4월부터 시행되고 있는 사회보험 방식의 제도로 대상자를 보다 보편화하여 사회 전체가 개호를 지원하는 구조를 구축하였음을 볼 수 있다. 이는 공적 노인요양보장제도를 구상하고 있는 우리나라에 시사하는 바가 크다. 즉, 의료급여제도와 향후의 공적 노인요양보장제도에서 노인취약계층의 건강보호를 위해서 얼마큼 분담할 것이며, 상호 연계할 것이냐는 중요한 과제가 될 것이다.

일본은 특히 모자보건대상자에 대한 국가적 지원체계가 잘 이루어진 대표적 국가인데 일반 영유아 임신부에 대한 건강검진 외에 저소득층 임신부를 중심으로 건강검진을 실시하고 임신중의 중독증에 대한 의료지원 대책을 수립함으로써 임신부와 아동들에게 나타날 수 있는 건강상의 위험을 미연에 방지하는 체계를 구축하여 놓고 있으며, 미숙아로 출생한 아동에게는 의료원호 정책을 시행함으로써 취약계층을 지원하는 체계를 운영하고 있다.

사회민주주의의 정치적 역사를 가지고 사회적 연대를 중요시하는 영국, 스웨덴, 네델란드 등 유럽의 몇몇 국가들은 건강의 사회계층간의 불평등 현상을 기술하고 연구하는데서, 나아가 1990년대에서 제시된 활발한 연구와 국가 보고서에 근거하여 이제는 점차 체계적인 전략의 개발과 목표의 설정을 통하여 건강형평성을 위한 정책을 구사하고 있다.

1998년에는 WHO 유럽지역에서 건강수준의 계층간 차이를 감소시키는 것을 목표로 설정하였다. 2000년에는 21세기에 대비하여 21세기 초반 20년간의 Health 21 목표를 새롭게 설정하였는데 그중 첫 2개가 건강불평등과 관련된 국가간, 국가내의 건강불평등 감소 목표를 세우고 있다.

영국은 블랙리포트 출간을 계기로 연구가 촉발되고, Whitehall 연구, 1998년 출간된 Acheson의 Inquiry's Report, 1999년 보건부에서 발표한 '건강불평등의 감소: 행동 강령(Our Healthier Nation: Reducing Health Inequalities - An Action Plan)' 등 국가적인 건강형평성에 관한 보고서를 통하여 사회적 인식을 높이고 건강불평등을 감소시키기 위한 가능한 중재사업의 시행하고 타 부문간의 협력을 강조하는 포괄적 정책을 수립하기 시작하였다. 스웨덴 정부의 건강형평성을 위한 정책기조는 국가 차원에서 건강불평등을 감소시키기 위한 공중보건 전략과 목표를 설정하고, 건강수준의 불평등에 대한 과학적 증거와 각종 연구에 기반하여 평등에 초점을 둔 국가 보건정책을 수립하고 있다. 스웨덴 국립 공중보건위원회의 건강 정책 목표(2000)는 소득분배의 형평제고, 빈곤율 감소, 고용증대와 같은 포괄적 사회정책을 포함하고 있다. 네델란드는 1989년부터 계속된 두 차례에 기반한 국가연구사업에서 건강불평등의 크기와 특성, 결정요인 등 기본적인 지식에 대한 데이터를 추적하고, 중재사업의 효과성에 대한 연구를

기초로 건강불평등 감소를 위한 권고안을 제시하고 있음을 볼 수 있다.

이와 같이 유럽에서 건강형평성을 국가 정책에 반영하기까지에는 건강불평등의 크기와 현상을 체계적으로 파악한 활발한 연구에 근거한 사회적 인식의 제고, 건강불평등을 감소시키기 위한 실용성 높은 중재와 정책의 개발과 그 영향의 평가를 통하여 현실적인 건강불평등 목표를 수립하는 단계로 발전되어 왔음을 볼 수 있다. 이러한 과정은 건강형평성에 대한 사회적 관심이 시작되고 있는 우리나라에서 외국의 건강형평성 추구 정책들이 주는 시사점은 크다고 볼 수 있다.

### 제 3 절 사회계층간 건강수준의 불평등 감소를 위한 정책 방향

#### 1. 건강불평등에 대한 모니터링

세계보건기구와 경제협력개발기구(OECD)는 국민 건강수준의 전반적이고 평균적인 향상은 물론 인구집단별 차이와 분포의 문제를 국가보건정책에 포함시키도록 권고하고 있다.

이를 위해서는 우선적으로 건강수준의 불평등의 크기와 특성, 경향에 대한 최근의 과학적 증거와 결정요인에 대한 기본적인 지식과 데이터를 축적하고, 이에 근거하여 전 사회적으로 이를 해결하고자 하는 공감대가 형성되도록 하여야 할 것이다.

건강불평등에 대한 데이터의 일상적인 생산과 연구결과의 제시는 건강형평성을 추구하는 정책을 의제화 하는데 지속적인 영향을 미친다. 우리 국민의 건강불평등에 대한 현상과 추이의 파악을 위한 지속적인 모니터링은 건강형평성을 달성하기 위한 정책 과정의 첫 단계에서 필요한 사회적 인식을 가져오게 하는 출발점이 된다. 따라서 건강형평성 과제에 대한 국가적인 연구사업이 활성화되고 지속적으로 이루어져야 한다.

이를 위하여 활용가능한 통계, 즉, 본 연구에서 이용한 국민건강영양조사 등 건강지표 관련 사회통계조사라든가 건강보험 통계의 사회경제적 변수 산출 부

문에서 다음과 같은 개선도 선행되어야 할 중요한 과제이다.

## 2. 활용가능한 통계에서의 사회경제적 지표 산출의 개선

### 가. 국민건강영양조사의 개선

국민건강영양조사는 전국민을 대표하는 조사로 건강에 관한 다양한 지표를 포함하고 있어 건강형평성의 현황 파악과 연구를 위한 중요한 자료로서 지속적으로 발전되어야 할 것이다. 특히 다음의 지표들이 개선되거나 추가되어 건강불평등의 수준을 정확히 파악하고 건강불평등의 형성 기전(mechanism)과 경로(pathway)를 규명할 수 있도록 되어야 한다.

- 소득, 직업, 교육수준 등의 사회경제적 위치 지표가 보다 신뢰성있게 정교하게 산출되도록 개선과 보완이 이루어져야 하며,
- 질병의 중증도와 삶의 질을 평가할 수 있는 지표(예: DALY, QALY, DFLE)가 산출될 수 있도록 보완되어야 하며,
- 생애과정(life-course)을 통한 위험요인과 폭로를 반영하는 대리지표로서 부모의 사회경제적 지위와 가족구조를 나타내는 변수를 포함하여야 할 것이다.

또한 현재의 단면조사에서 추구(follow-up) 조사나 종적 연구설계에 의한 조사로 보완되어 건강에 영향을 주는 요인들의 인과관계를 규명할 수 있도록 일부 표본이라도 ‘패널조사’로 실시되어야 할 것이다.

우선 가능한 ‘건강보험 의료이용 자료’와 국민영양조사자료의 연계, 사망자료와의 연계를 위하여 각종 사업통계와 행정자료들을 활용할 수 있는 방안이 강구되어야 한다.

### 나. 기타 사회통계조사 및 건강보험 통계의 개선

국민건강영양조사 이외에 여러 건강문항을 포함하는 건강보험 통계와 같은 사업통계나 여러 종류의 건강관련 조사(예: 전국출산력 및 가족보건실태조사, 전국노인생활실태 및 복지욕구조사, 전국장애인실태조사)와 통계청의 사회통계

조사에서 사회경제적 지위 지표를 보다 정교하게 개선하여 생산함으로써 추가적인 조사없이도 건강형평성을 모니터링하는데 원시자료로 사용할 수 있는 적절한 지표들이 산출될 수 있도록 하여야 한다.

### 3. 건강불평등 감소를 위한 정책의제(Agenda)의 형성과 국가 목표설정

건강불평등 모니터링과 더불어 가용한 근거자료를 바탕으로 우리나라의 건강불평등의 문제를 의제화 할 필요가 있다. 이는 향후 공중보건정책, 사회보장 정책, 복지정책, 환경정책 등 사회정책 전반에서 수용해야 할 건강형평성을 위한 정책결정자와 일반국민의 인식을 제고하는데 가장 중요한 과제가 된다.

또한 건강형평성 문제의 의제화 단계에서 나아가서 건강 형평성의 국가 목표를 설정이 필요하다. 이 목표는 보건정책의 기초방향으로 공중보건전략에 수용되도록 짜여져야 할 것이다. 장기적으로는 보건, 사회, 교육, 노동 등 다양한 분야로부터 포괄적인 건강형평성 지향적인 정책 목표를 세우고 있는 스웨덴, 사회정책간의 협력과 조율을 통하여 건강불평등 해소를 추구하고 있는 영국(Our Healthier Nation: Reducing Health Inequalities - An Action Plan) 등의 모델을 고려할 수 있겠으나, 우선 가용한 근거자료에 기반하여 보건의료 부문에서 가능한 정책 진입 지점을 확인하고, 사회경제적 인구계층별로 차이가 큰 건강문제에서부터 구체적인 목표를 설정하고 이를 위한 정책을 채택하도록 해야 할 것이다.

이러한 점에서 미국의 「Healthy People 2010」에서는 건강수준의 향상과 더불어 건강의 격차 해소에 궁극적 목표를 두고, 주요 보건사업 분야별로 성, 연령, 교육수준, 인종별로 세부달성 목표를 달리 설정하고 있음을 볼 수 있는데, 우선 우리나라에서 가능한 부문부터 이러한 목표를 설정하여야 할 것이다.

지난 「2000년 건강증진 국가목표」에 이어, 2002년도 설정한 「국민건강증진 종합계획(Health Plan 2010)」에서 인구계층간 차이가 큰 부문 중 가용한 자료로 근거가 있는 부문부터 목표를 추가하여 건강형평성을 높이고, 전체 건강수준을 높일수 있는 사업을 유도하도록 하여야 할 필요가 높다.

#### 4. 저소득층에 대한 의료보장의 강화와 사각지대 해소

경제사회적으로 취약한 계층은 일반인구에 비해 질병에 이환되는 경우가 많을 뿐만 아니라 질병의 중증도도 더 심각하다.

건강불평등은 보건체계 밖의 사회경제적 요인과 자원의 분포뿐만 아니라 보건의료 서비스 접근의 차이에 의해 악화될 수 있다. 물론 의료이용의 증가가 건강수준의 향상에 바로 영향을 미치는 것은 아니지만 의료보장체계의 구조가 사회경제적 계층별로 의료서비스 접근이나 이용에 영향을 미칠 수 있다. 의료보장체계가 형평성을 충족하지 못할 때 타격을 가장 많이 받는 계층은 특히 보건의료의 요구도가 높은 빈곤층 및 차상위 계층이기 때문에 대표적인 사회보장제도인 의료보장체계는 저소득층의 의료에 어느 정도로 보장되고, 형평성을 기하고 있는가를 중요한 목표로 삼아야 할 것이다.

본 연구결과 의료요구를 고려한 분석에서 교육수준, 소득수준, 직업유형에 따른 외래와 입원 의료이용은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 본인부담 의료비에서는 큰 차이를 보였다. 교육수준이 낮을수록, 소득이 낮을수록, 육체노동자 일수록 의료비 지출이 유의하게 낮아짐을 볼 수 있다. 또한 빈곤계층으로 의료서비스 요구가 높을 의료급여 2종 수급자의 경우에는 본인부담금이 면제되는(보험급여 의료서비스에 대해서) 1종수급자에 비해서는 물론 일반 건강보험적용자에 비하여 의료비 지출이 크게 낮다는 점에 유의할 필요가 있다. 실제로 2종 의료급여 수급자의 수진율이 건강보험 적용자보다 낮다는 사실과도 같은 맥락으로 이들의 의료이용이 제약되고 있음을 시사하는 것이다. 가구소비지출 조사결과에서도 저소득층일수록 가구 소득중 보건의료비 지출 비중은 매우 높아 가계에 과중한 부담을 가지고 있다.

이러한 결과를 볼 때 본 연구만으로 결론을 내릴 수는 없지만 건강보험 급여가 충실하지 않고, 본인부담금이 매우 높은 우리나라의 의료보장 구조에서 의료서비스도 소득수준에 따라 소비되며, 국가의 의료안전망에서 제외되어 있는 저소득층에게 필수적인 의료 이용이 제한될 가능성이 크고, 의료보장의 사각지대에 속한 인구집단이 크다는 점을 시사한다. 현실적으로는 의료이용에 경제적

부담을 느끼지 않는 고소득층의 의료이용 강도가 높아 건강보험이 고소득층의 급여를 보조하는 교차보조(cross subsidy)로 인한 형평성의 문제를 야기할 수 있는 가능성을 시사하는 것이다.

본 연구의 저소득층에 대한 조사결과에서도 제시된 바와 같이 저소득층이 느끼는 의료비의 부담과 의료이용에서의 높은 제약 경험은 이러한 가능성을 더욱 뒷받침하고 있다. 따라서 저소득층의 의료 장벽을 낮추고, 접근성 향상을 위한 보다 적극적인 정책적 중재를 통하여 사회경제적 계층간의 건강불평등을 완화할 필요가 높다.

#### 가. 소득수준별 본인부담금 경감제도 차등 적용으로 저소득층 의료보장 강화

사회보험으로써 건강보험의 중요한 기능 중 하나는 위험분산 기능이라 할 수 있다. 그러나 경증질환(소액진료)에 비해 중증질환(고액진료)에 대한 환자의 부담이 과중한 것으로 평가받고 있는 우리나라 건강보험 구조상 건강보험의 급여 범위를 확장하고 환자의 본인부담금을 감소시키는 것은 건강보험의 보장성 측면에서 뿐만 아니라 건강형평성 확대 차원에서 중요한 문제라고 할 것이다.

건강보험 급여범위는 그동안 꾸준히 확대되어 왔지만 여전히 법정 본인부담과 비급여 본인부담의 비중이 높은 수준이다. 이에 따라 최근 정부에서는 장기간의 치료와 고액의 진료비가 소요되는 외래 암환자의 본인부담을 경감시키기 위하여 당초 30~50% 수준이던 외래 암환자의 본인부담 비율을 입원환자 수준(20%)으로 경감시킴으로써 중증환자의 진료비 부담이 대폭 완화되도록 하였다. 또한 ‘본인일부부담금 산정 특례에 관한 기준’고시를 제정하여 혈우병 등 12개 희귀·난치성질환에 대해서 외래진료시 본인부담률을 입원수준(20%)으로 경감하였고, 환자수와 급여비 등을 감안하여 모두 62개 질환을 추가로 선정하여 산정 특례를 적용하였다.

장기입원환자들의 고액진료비에 대하여 시행하던 본인부담금보상제도는 본인부담금이 월 120만원을 초과하는 경우 초과금액의 50%를 공단이 사후 보상하

는 체계로 시행되었다. 그후 제도를 보완하여 2004년 7월부터 본인부담상한제로 전환되어 6개월간 본인부담금이 120만원을 초과할 경우 50%를 감면하고, 300만원을 초과하는 경우 전액을 공단에서 부담하도록 하고 있다. 아울러 정부에서는 의료급여 2종 수급권자에 대해서는 본인부담률을 현행 20%에서 10%까지 단계적으로 인하하는 정책을 추진하고 있다(참여복지기획단, 2004).

이와 같은 건강보험의 급여범위 확대와 본인부담상한제의 실시는 건강보험의 보장성 확대 측면에서 긍정적으로 평가할 수 있는 정책변화이다. 그러나 여전히 건강보험 급여범위에는 법정 비급여나 한시적 비급여 항목이 다수 존재하고 있으며, 본인부담상한제는 보험 가입자의 소득수준에 관한 고려가 없어서 집행상의 효율성에서는 장점이 있는 반면 가장 혜택이 필요한 계층에 집중지원하지 못한다는 단점이 존재한다. 즉, 본인부담상한제는 소득에 관계없이 의료요구도가 높은 사람에게 혜택을 주고 있어서, 최소한의 본인부담조차 지불하기 어려운 여건을 가지고 있는 저소득층이나 건강취약계층에게 실제로 혜택이 돌아갈 여지를 제한함으로써 건강불평등을 감소시키는 효과를 체감시키고 있는 것이다.

따라서 향후 사회경제적 계층간의 건강불평등을 완화하기 위해서는 법정비급여나 한시적 비급여 항목들을 점차 건강보험 급여범위로 확대하는 한편, 본인부담상한제도의 시행에 있어서 대상자의 소득수준에 따른 차별화가 이루어질 수 있도록 제도운영상의 보완이 요구된다.

#### 나. 의료급여 대상의 확대와 향후 공적요양보장 제도와의 효과적 연계

현재 기초생활보장수급자와 비수급 빈곤층, 그리고 최저생계비의 100~120%에 해당하는 잠재빈곤층(차상위저소득층)을 합하여 전인구 중 10% 내외가 빈곤계층으로 추정되고 있는데 1종 의료급여 수급자를 제외하면 이들의 대부분이 의료보장이 미치지 못하는 사각지대에 속할 가능성이 크므로 이들 빈곤층에 대한 의료급여 수급의 점진적인 확대의 필요성에 대해서는 이견이 있을 수 없다. 이 외에도 차상위저소득층의 의료비 부담을 완화하기 위하여 희귀난치성 질환자에 대한 의료급여를 확대하였으며(52종에서 74종으로 확대), 만성질환자에 대

해서 특례혜택을 주고 있어 의료급여 대상의 확대가 지속적으로 이루어지고 있는 정책기조로 취약계층의 의료보장을 위한 의료급여의 확대는 불가피하다. 다만, 의료급여 진료비의 가파른 증가추이와 노인수급자 비중의 증가추세를 볼 때, 빈곤층에 대한 의료보장 확대의 규모와 소요예산, 확대방법에서 효율적인 제도적 접근이 필요하다. 본 연구에서도 노인에서 사회경제적 건강불평등이 심화되고 있을 가능성을 보여주고 있는 점, 그리고 향후 노령화의 급속한 진전에 따라 의료급여 수급자의 다수를 차지하는 노인과 장애인이 급증할 것이라는 점에 주목하여 우리나라가 감당할 수 있는 한도의 의료급여 재정을 고려한 대책이 마련되어야 한다. 수급자 확대를 위한 선결조건으로 논의되고 있는 급여범위의 조정, 이용하는 의료기관 형태에 따른 차등급여 적용, 의료급여 지불방식의 변경, 공공보건의료기관 이용 유도, 장기요양 서비스 개발 등이 적극적으로 검토되어야 할 것이다.

더불어 저소득 노인과 장애인에 대해서는 향후 도입예정인 공적요양 보장제도와 의료급여제도가 이들의 의료수혜를 분담하고 연계하는 운영체제와 지불보상체제로 짜여져야 할 필요성이 높다. 즉, 노인과 장애인에 대해서는 의료급여제도의 과도한 확대보다는 의료보장제도에서 분담하도록 하여 공적부조의 부담을 과도하게 증가시키지 않으면서 저소득층과 취약계층 집단에게 특성화된 건강보호대책이 마련되어야 한다.

#### 다. 공공보건의료기관의 기능 강화를 통한 의료안전망(Safety Net) 확충

낮은 사회경제적 위치에 있는 인구집단의 보건의료 필요도에 적합하고, 이들 집단이 이용하기에 적절한 보건의료 서비스 제공이 우선 공공보건기관에서 제공될 수 있도록 공공의료기관 기능이 재정립되어야 한다. 현재 논의되고 있는 공공의료의 확충과 공공의료 관련 종합대책에서 저소득층에 대한 필수의료 제공기능의 강화를 통하여 이들의 의료혜택 접근성을 높여 취약계층의 의료보장을 견고히 하는 것을 공공의료 확충의 주요 목표로 포함하여야 한다.

의료급여수급자에서 제외되어 있는 비수급빈곤층과 차상위계층, 인구학적으

로 보건의료 서비스 요구가 높은 저소득 임신부와 영유아에게 의료보장을 확대하기 위해서는 의료급여의 확대가 불가피하다. 그러므로 의료급여서비스 제공에 있어서 공공보건의료기관이 적극적으로 수용할 수 있도록 하여 급격히 증가하고 있는 의료급여진료비를 효과적으로 절감하고, 예방서비스를 포함한 포괄적인 서비스를 제공할 수 있도록 되어야 한다. 또한 빈곤층이 집중되는 공공병원에 대해서는 미국의 메디케이드에서와 같이 지원제도를 마련하여 공공보건의료기관을 중심으로 ‘의료안전망’을 구축하여 저소득층의 과도한 의료비 부담과 의료혜택에서의 제약을 해소하고 의료급여 재정의 과도한 지출을 억제할 수 있는 시스템을 구축해야 할 것이다.

#### 5. 인구학적 취약계층의 특성을 고려한 예방서비스의 확충과 보건복지 프로그램의 강화

본 연구 결과 여성의 빈곤이 더욱 건강수준에 영향을 미치고 있으며, 노인에서 사회경제적 건강불평등이 심화되고 있음이 제시되었다. 또한 성인기 이후의 사망수준에 영향을 미치는 요인으로 어릴 적 폭로요인의 기여도가 특히 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 아동기의 열악한 환경이 빈곤의 세습(대물림)과 생애에 걸친 효과를 미칠 수 있음을 나타내고 있어 아동기의 건강보호를 위한 적극적인 대책이 매우 중요성을 제기하고 있다. 미국, 일본 등에서 여성, 특히 임신부와 어린이의 건강을 보장하기 위하여 다른 인구계층과는 별도로 다양하고 특별한 국가적 의료지원과 건강보호 대책을 마련하고 있음에 주목할 필요가 있다. 미국의 ‘Head Start’와 ‘WIC’, 영국의 ‘Sure Start’, 캐나다의 ‘Fair Start’, 일본의 ‘엔젤프렌’ 등은 저소득 아동건강보호를 위한 포괄적 보건복지 프로그램의 대표적인 사례로 우리나라에서도 우리 실정에 맞게 원용할 필요가 있다. 의료지원과 더불어 보건복지서비스의 요구가 높은 인구학적 취약계층에게 제공되는 선진국의 이러한 프로그램들은 저소득가구에서 소득이 건강에 미치는 영향을 완충시키는 역할을 하는 것으로 알려져 있다. 또한 최근 미국의 메디케이드 수혜대상 확대의 주요 대상이 아동과 임신부였다는 점을 유의할 필

요가 있다. 우리나라의 의료급여제도가 단지 소득과 재산기준으로 대상자를 선정하는 것과 차이가 크다.

현재 우리나라의 공공보건의료와 모자보건 사업은 요구도가 높은 취약 인구집단에 우선순위를 두고 목표집단(Targeting population)을 선정하여 이들의 요구에 맞는 특성화된 정책수단을 마련하는 데에는 크게 미흡하다. 요구도가 높은 취약집단에게 우선적으로 무료 건강검진과 스크리닝, 영양지원 등 필수 예방서비스를 제공하는 방식으로 사업전략이 개선되어야 할 필요성이 크다.

#### 6. 효과적인 건강증진시책: 사회경제적 불평등을 고려한 흡연감소시책

건강형평성을 제고하기 위해서는 경제사회적 하위 계층에게 더욱 문제가 되는 영역에 정책의 우선순위를 둘 필요가 있다. 정책이 경제사회적 계층별로 다른 영향과 효과성을 미친다면 저소득층의 건강수준 향상에 더 높은 우선순위를 두는 정책을 채택하여 건강의 형평성을 기할 수 있을 것이다. 예로, 건강증진 정책에서 건강행위에 대한 중재는 대상 인구집단의 사회경제적 맥락을 고려하여 접근할 필요가 있으며, 건강증진사업을 전체 인구집단에 대해서 차별화하지 않고 개인의 건강행위에 초점을 두고 있는 국가들의 문제점도 제기된 바 있다 (Macintyre, 1997).

특히 흡연은 낮은 사회계층에서 높으며, 개인 선호의 문제라기보다는 소득이나 사회계층의 영향이 큰 사회구조적 문제의 성격이 강한 대표적인 라이프스타일로 알려져 있다.

본 연구결과 저소득층에서 흡연율이 높았고, 교육수준에 따른 흡연율에서의 불평등은 지난 15년 동안 지속되고 있는 것으로 나타났다. 중년과 노인인구(45~64세, 65~84세 연령군)에서는 흡연율의 감소폭이 커져 교육수준별 흡연 불평등의 크기가 감소하는 양상을 보인데 반하여, 청장년기 인구(20~24세와 25~44세)는 남녀 모두 교육수준에 따른 절대적, 상대적 불평등의 크기가 최근 들어 더욱 심화된 것으로 보인다. 흡연은 누적적으로 건강에 악영향을 준다. 최근에 보여주고 있는 젊은 성인 연령층에서의 사회경제적 흡연률 불평등은 장기

적으로 사회계층간 건강 수준(질병 발생과 사망)에서의 불평등을 악화시킬 가능성이 높다. 더구나 지속되고 있는 젊은 남자 성인에서의 높은 흡연율은 장단기적으로 남자 건강 수준을 하락시킬 가능성이 크다. 그러므로 흡연율 감소를 위한 보건 및 사회정책과 건강증진 정책은 젊은 연령층과 낮은 사회계층의 흡연율 감소에 초점을 맞추어야 건강불평등 감소에 효과적일 수 있다는 점에서 다음의 4가지 정책방향을 제시한다.

#### 가. 인지적 기능에 의존한 정보 전달 중심의 금연 보건교육 지양

일반적으로 새로운 제도 또는 사물의 도입과 확산에 관한 이론에 따르면 (Rogers & Shoemaker, 1971), 매스미디어나 저작물은 학력이 높고 자기 효능이 높은 조기 도입자(early adopter)에 보다 효과적이다. 그 결과, 특정 제도 또는 정보가 처음으로 도입되었을 경우에는 보다 높은 학력의 소유자와 낮은 학력의 소유자간에 제도의 수용률이나 정보의 취득률에 있어서 큰 차이를 보이게 된다. 우리나라는 그동안 공중시설에서의 흡연에 대한 규제가 강화되어 왔고, 매스미디어 등을 이용한 금연캠페인이 활성화되어 왔다. 인지적 기능에 의존한 정보 전달 중심, 보건교육 중심의 금연 정책은 교육수준이 높고, 상위에 속한 사회경제적 계층이 먼저 받아들이는 경향이 있어 교육수준간 흡연에서의 불평등 심화를 초래할 수 있다. 본 연구에서 보여주고 있는 교육수준간 흡연에서의 불평등 심화(특히 젊은 연령층)는 낮은 사회계층에 효과적인 것으로 알려진 가격 정책이 아닌, 인지적 기능에 의존한 정보 전달 중심의 금연 정책에 부분적인 이유가 있을 수 있다. 일반 대중에 대한 정보 전달 중심의 교육이 과연 적절한가를 충분히 검토하고, 이러한 접근이 흡연의 사회경제적 불평등을 감소시키는데 비효과적일 수 있다는 점을 고려하여 금연대책의 목표집단을 좀더 구체적으로 선정하고, 좀더 목표집단에서 수용가능성 있고 효과적인 금연전략으로 접근해야 할 것이다.

#### 나. 금연 목표집단의 표적화

본 연구결과 젊은 연령층과 낮은 사회계층에 흡연율이 높다는 점에서 이들을 금연사업의 우선순위가 높은 목표집단으로 표적화하여 금연사업을 실시해야 한다. 따라서 현재와 같은 일반인 전체를 대상으로 하는 보건교육 중심의 금연사업과 건강증진사업은 낮은 사회경제적 계층에게 효과가 적다는 점을 고려하여 20~24세, 25~44세의 젊은 연령층중 교육수준이 낮은 집단에 대하여 이들 집단의 흡연율은 낮출 수 있도록 청소년기부터 금연사업의 대상과 전략을 마련하는 효과적인 중재가 필요하다. 이들 집단을 대상으로 할 수 있는 '사업장 건강증진사업'과 '청소년기 금연사업'이 강화될 필요가 있으며, 금연을 유도할 수 있는 지지적 환경이 조성되어야 사업이 효과를 거둘 수 있을 것이다.

#### 다. 군복무중 금연프로그램 강화와 흡연을 유인하는 면세담배 공급의 폐기 조치 강구를 위한 관련부처와의 공동 대처

우리나라 성인남자의 흡연율은 최근 낮아지고 있으나 여전히 세계적으로 높은 수준을 유지하고 있다. 이와 같은 높은 수준의 흡연율 형성에는 20~24세 연령에서 필수적으로 거치게 되는 군복무기간 중의 흡연이 상당한 영향을 미치고 있는 것으로 보고되고 있다. 군복무기간 중의 높은 흡연은 동료집단의 사회심리적 영향(peer group pressure)뿐만 아니라 그동안 낮은 가격으로 면세담배를 보급하여 왔던 정책과도 밀접히 관련되어 있을 것으로 여겨진다. 다행스럽게도 최근 정부에서는 금연단체의 건의를 수용하여 면세담배 공급정책을 과거 '일괄 지급' 방식에서 '선택적 구매' 방식으로 전환하였다. 즉, 과거 군복무기간 중에는 비흡연 장병이라 할지라도 일괄적으로 면세담배를 지급받아야 했지만 현재는 면세담배 가격은 그대로 유지하되, 필요에 따라 구매할 수 있도록 현금으로 지급하고 있는 것이다. 이와 같은 제도적 전환은 건강증진 차원에서 과거에 비해 진일보된 것으로 평가할 수 있을 것이나 장병들의 건강증진을 위해서는 낮은 가격으로 구매할 수 있는 면세담배의 공급 자체를 폐기하거나 최소한 담배에

대한 면세를 해제하는 방안을 지속적으로 강구해야 할 것이다.

더불어 최근에 와서 금연프로그램이 시도되고 있기는 하나 군인 대상에게 적합한 금연교육 프로그램과 교재를 개발하고, 금연교육을 적극적으로 실시하도록 하여야 한다. 최근에 와서야 군대에서 금연프로그램이 도입되고 있기는 하나 군복무중 금연 프로그램이 보다 강화되어야 한다. 이러한 조치는 군복무이후 흡연습관으로 인하여 제대후 계속 흡연자로 남게 되는 인구를 줄임으로서 우리나라 남자 성인의 높은 흡연율을 획기적으로 낮출 수 있을 것이며, 이로 인한 장기적인 막대한 건강피해와 의료비 부담을 사전에 예방하는 조치가 될 수 있다.

이를 위해서는 보건복지부와 금연단체, 국방부, 재정경제부와의 공조 조치가 요구된다.

#### 라. 담배가격 정책

우리나라의 남자의 흡연율은 성인, 청소년 모두 전세계에서 가장 높은 국가에 속한다. 이러한 상황에서 그동안 우리나라의 금연정책은 공중시설에서의 흡연에 대한 규제가 강화되어 왔고, 매스미디어 등을 이용한 금연캠페인이 중심이 되어 왔다. 외국과 비교하여 우리나라의 담배 가격은 매우 저렴하며, 담배가격의 인상폭 또한 물가상승률과 비교하여 낮거나 크게 높지 못한 수준을 기록하여 왔다(김용익 등, 2003; 신윤정, 2003; 서미경 등, 2003). 낮은 사회계층, 청년기 인구계층에서 흡연율이 여전히 높은 점을 볼 때 담배가격 정책이 이들의 흡연율을 낮추는데 효과적일 수 있을 것이다. 그러므로 담배가격 인상이 낮은 사회계층의 흡연에 미치는 영향을 예측하여 담배가격이 인상이 사회적 타당성을 확보하도록 하여야 할 것이다.

## 제 8 장 결 론

### 제 1 절 요약

사회계층별로 건강 수준이나 건강 관련 행태에서의 차이, 즉, 불평등이 존재한다는 사실은 수많은 외국 연구에서 증명되었지만, 우리나라를 대상으로 한 건강 불평등 연구는 최근에만 증가 양상을 보이고 있다.

건강 불평등 현상이 보다 구체적인 사회정책 과제로 연결되기 위해서는 건강 불평등의 차이에 대한 연구와 함께 건강불평등의 요인과 경로 등 기전에 대한 연구, 사회정책적 가치가 고려된 다수준 연구(multilevel study), 시계열적인 건강 불평등 수준의 추이에 대한 연구가 이루어질 필요가 있다. 건강불평등의 존재 여부를 뛰어 넘어 건강 불평등을 산출하는 요인과 기전이 연구될 때, 이에 근거한 정책방안 도출이 용이하며, 또한 시계열적으로 건강 불평등을 모니터링함으로써 보다 의미 있는 정책과제를 도출할 수 있을 것이다.

본 연구는 1998년 및 2001년 국민건강영양조사와 통계청의 인구동태 사망자료, 통계청의 사회통계조사의 흡연자료(1989~2003년), 2001년 서울시민보건지표 조사를 이용하여 우리나라의 사망과 질병, 건강행태(흡연)에서의 사회경제적 계층상의 차이를 파악하고, 의료이용상의 차이에 대해서 심층 분석을 하였다. 또한 저소득층의 의료이용의 장애와 제약에 대해서 현황을 파악하였다. 몇 가지 주요 결론과 시사점을 정리하면 다음과 같다.

#### 1. 사망률의 사회경제적 계층별 차이

「1998년도 국민건강영양조사」의 대상자를 5년 동안 사망여부를 추적한 연구 결과, 교육수준, 소득수준, 직업계층 등 다양한 사회경제적 위치 지표별로 계단형의 사망률 불평등이 있다는 사실을 밝혔다.

본 연구는 우리나라를 대표할 수 있는 추적자료를 통하여 사회경제적 사망률 불평등을 기술하고 있다는 점에서 의의가 있는데 그 결과, 계단형의 사회경제적 사망률 불평등이 우리 사회에 존재한다는 점을 밝히고 있으며, 기존에 이루어진 우리나라의 다른 전향적 연구의 결과보다 보다 더 큰 사회경제적 계층간의 건강불평등 결과를 보여주고 있다.

사회경제적 사망률 불평등이 존재하고 있다는 사실은 이에 대한 정부 차원의 적극적인 정책 대안이 마련되어야 한다는 점을 시사한다. 무엇보다 우리나라의 사회경제적 사망률 불평등이 지속적으로 모니터링될 필요가 있을 것이다. 또한 우리나라의 사회경제적 건강 불평등의 원인이 무엇인지를 구체적으로 밝히는 연구가 활성화되어야 할 것이다.

## 2. 사망률의 사회경제적 차이에 영향을 미치는 요인

「1998년도 국민건강영양조사」의 대상자를 5년 동안 사망여부를 추적한 자료를 이용하여 가구 월소득수준에 따른 사망률 불평등의 기전을 분석하였다.

4가지 범주의 기전 변수(임상적 위험요인, 건강 행태, 심리사회적 요인, 어릴 적 폭로 요인)를 각각 또는 동시에 보정하여 상대비의 변화로 기여도를 평가한 결과, 임상적 위험요인이나 건강 행태를 모형에 추가하였을 때, 10% 내외의 사망률 상대비의 감소를 보였다. 또한 이러한 감소는 월 가구소득 100만원 미만인 집단에서만 나타났다. 중간 소득군(100~199만원)에서는 건강행태에 의한 사망률 상대비의 감소는 미미한 수준이었다. 심리사회적 요인은 가장 낮은 소득군의 사망률 상대비를 감소시켰지만, 기저 건강수준이 보정되거나, 기저 건강수준이 좋지 않은 사람들이 제외된 분석 모형에서 심리사회적 요인에 기인한 사망률 상대비의 감소는 미미한 수준이었다. 반면, 어릴 적 폭로 요인(교육수준, 신장)을 통계 모형에 보정하였을 때, 가장 낮은 소득군(100만원 미만)에서는 물론 중간 소득군에서도 사망률 상대비의 큰 감소를 보였다.

이러한 연구 결과는 임상적 위험요인의 제거나 건강행태 변화에 초점을 둔 건강증진 프로그램이 사회경제적 사망률 불평등의 해소에 기여하는 정도는 크

지 않다는 점과 함께, 낮은 소득계층을 목표집단으로 사업대상을 특성화하였을 때 다소 효과적일 것이라는 점을 시사한다.

또한 4가지 범주의 요인들을 모두 보정한 후에도 소득수준별 사망률 불평등의 상당부분이 설명되지 않고 남아있다는 사실은 소득수준의 차이가 사망률의 차이를 유발시키는 별도의 강력한 기전(예: 빈곤으로 인한 스트레스, 의료이용상의 제약 등)이 여전히 우리 사회에 남아 있다는 사실을 의미한다. 물론 이 연구에서 사용한 변수들은 1회의 건강검진과 설문조사를 통하여 측정되었고, 교육수준과 신장과 같은 변수는 정확하게 어릴 적의 폭로 수준을 나타낸다고 볼 수 없으므로, 이 연구의 방법론적인 한계는 우리 나라의 사회경제적 건강 불평등의 기전을 보다 명확하게 밝히기 위한 추가적인 연구를 통하여 극복되어야 할 것이다.

### 3. 유병(만성질환과 주관적 건강상태)의 사회경제적 계층별 차이

유병수준의 불평등을 파악하기 위하여 2001년과 1998년 국민건강영양조사의 2개년도 자료를 사용하여 만성질환 유병과 주관적 건강상태의 사회경제적 계층별 차이를 분석하였다.

첫째, 연령을 표준화하여 만성질환 유병과 주관적 불건강인식의 유병률을 보면 25~64세에서 2001년과 1998년 만성질환 유병률과 주관적 불건강인식이 이 남녀 모두에서 교육수준과 소득수준이 낮아질수록 높았으며, 또한 육체노동자와 기타군(무직자, 주부)에서도 높았다. 특히 주관적 건강상태는 만성질환 유병률보다 더욱 뚜렷하게 2001년, 1998년 남녀 모두에서 사회경제적 지위가 낮을수록 나쁜 것으로 나타났다.

둘째, 주관적 건강상태는 1998년에 비하여 2001년에 남자, 여자 모두 교육수준에 따른 불평등이 커진 것으로 분석되었다. 또한 남녀 모두에서 1998년보다 2001년에 비육체노동자에 비교한 육체노동자의 만성질환 유병의 불평등이 높아지고 있음을 볼 수 있다. 본 연구 결과를 볼 때 우리나라에서 사회계층 지표 중에서 교육수준이 소득보다 만성질환 유병의 차이를 더 민감하게 설명하는 것은

로 나타났다. 그리고 낮은 사회경제적 지위가 만성질환 유병과 주관적 건강상태에 미치는 영향은 남자보다 여자에서 더 높은 것으로 나타났다.

셋째, 본 연구 결과 특히 주목할 만한 결과는 65세 이상의 노인에서 교육수준과 소득계층간 만성질환과 주관적 건강상태로 본 건강수준의 불평등도가 뚜렷하게 심화되었다는 점이다. 최근 우리나라에서 빈곤율이 증가하고 있는 현상에는 노령화에 따른 노인인구 증가와 이들 노인인구의 빈곤이 주요 구조적 요인으로 지적되고 있는데 이 연구에서도 노인인구에서 사회경제적 건강불평등 정도가 심화되고 있을 가능성을 뚜렷하게 보여주고 있다.

넷째, 연령표준화 흡연율은 소득수준과 부(負)의 선형적인 관계를 보였으며, 운동실천율은 교육 및 수준수준이 높을수록 실천율이 높은 뚜렷한 선형적인 관계를 보여주었다. 사회계층별 만성질환 유병의 차이에 영향을 미치는 건강행태나 임상적 위험요인의 기여 정도는 본 연구분석에서 명확하게 나타나지 않았지만, 기존의 연구에서 만성질환과 주관적 건강인식에 건강행태지표가 별 영향이 없었던 것과는 달리 건강행태나 임상적 위험요인을 보정하면, 연령만을 보정한 경우에 비하여 사회경제적 계층별 건강수준의 차이가 감소하거나 유의성이 없어지는 결과를 보여 건강행태요인이나 임상적 위험요인이 교란변수로 작용하는 것으로 보인다. 특히 흡연율과 운동실천율은 대표적으로 사회경제 계층에 따라 차이가 크기 때문에 사회계층과의 연관성 속에서 그 영향을 파악해야 함을 나타낸다고 볼 수 있다. 연령표준화 흡연율은 소득수준과 부(負)의 선형적인 관계를 보였으며, 운동실천율은 교육 및 수준수준이 높을수록 실천율이 높은 뚜렷한 선형적인 관계를 볼 수 있었다.

#### 4. 건강행위(흡연)의 사회계층별 차이

통계청의 1989년, 1995년, 1999년, 2003년 사회통계조사 자료를 이용하여 교육수준에 따른 흡연율의 불평등 양상을 시계열적으로 평가하였다. 분석 결과 교육수준에 따른 흡연율에서의 불평등은 지난 15년 동안 지속되고 있는 것으로 나타났다. 한편, 45~64세 연령군과 65~84세 연령군에서는 교육수준별 흡연 불

평등의 크기가 감소하는 양상을 보인데 반하여, 20~24세와 25~44세 연령군의 남녀 모두에서는 절대적, 상대적 불평등의 크기가 커지고 있는 것으로 나타났다. 특히 불평등 크기는 최근들어(1999년~2003년) 더욱 심화된 것으로 보인다. 최근 15년 동안 흡연율의 감소폭은 25~44세 연령군보다 45~64세 연령군에서 커짐에 따라 연령군별 흡연율의 격차도 더욱 커졌다.

흡연은 장단기적으로 건강상에 문제를 일으키며, 흡연량에 따라 누적적으로 건강에 악영향을 준다. 최근에 보여주고 있는 젊은 성인 연령층에서의 사회경제적 흡연률 불평등은 장기적으로 사회계층간 건강 수준(질병 발생과 사망)에서의 불평등을 악화시킬 가능성이 높다. 지속되고 있는 젊은 남성 성인에서의 높은 흡연율은 장단기적으로 남성 건강 수준을 하락시킬 것이다. 그러므로 흡연율 감소를 위한 보건 및 사회정책은 젊은 연령층과 낮은 사회계층의 흡연율 감소에 초점을 맞추어 효과적인 정책을 세울 필요성이 크다.

##### 5. 흡연의 지역별 차이

2001년 서울시민보건지표조사를 이용하여 서울시민을 대상으로 한 흡연 행태 연구 결과, 지역(동)별로 연령 보정 흡연율에 차이가 있는 것으로 나타났다. 남성의 경우, 파워엘리트가 밀집하여 살고 있는 강남권의 동 지역보다 파워엘리트의 밀집 정도가 상대적으로 낮은 동 지역에서 흡연율이 높은 양상을 나타냈다. 여성의 경우, 동 지역의 파워엘리트 밀집 정도에 따른 차이가 뚜렷하지 않았다.

흡연 행태는 남녀 모두 저소득계층, 저학력계층에서 높은 양상이었다. 남자의 경우 비육체노동자에 비하여 육체노동자에서의 흡연의 교차비가 높았지만, 여자에서는 동일 소득, 동일 학력인 경우, 오히려 비육체노동에 종사하는 여성에서의 흡연의 교차비가 높은 양상이었다.

남자에서 발견된 서울시의 동별 흡연율의 차이는 각 개인의 사회경제적 특성을 모두 고려한 후에는 사라지는 것으로 나타났다. 지역 단위의 요소에 초점을 둔 금연 정책보다는 개인 단위의 사회경제적 특성에 초점을 맞춘 금연 정책이 보다 효과적일 것이라는 점을 의미한다. 여자에서는 낮은 파워엘리트 입지계수

를 가진 동에서 흡연의 교차비가 낮았는데, 이는 우리사회에 여전히 존재하는 여성 흡연에 대한 문화적 규범이 영향을 미쳤을 가능성이 있는 것으로 보인다.

## 6. 의료이용의 사회경제적 계층별 차이

2001년 국민건강영양조사의 의료이용 자료를 분석한 결과 의료요구를 고려한 분석에서 입원 및 외래이용에서 교육수준이나 소득수준, 직업유형에 따른 차이는 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다. 그러나 본인부담 의료비에는 큰 차이를 보여 저학력자일수록, 소득이 낮을수록, 육체노동자 일수록 의료비 지출이 유의하게 낮아짐을 볼 수 있다. 또한 의료급여2종 수급자는 1종수급자에 비하여는 물론 일반 건강보험적용자에 비하여도 의료비 지출이 크게 낮음을 볼 수 있다. 이러한 결과는 건강보험 급여가 충실하지 않고, 본인부담금이 매우 높고 공공의료의 비중이 낮은 우리나라의 의료보장 구조에서 입원의료이용시 본인부담이 거의 일반 건강보험적용자와 유사한 수준으로 부담해야 하는 2종수급자 등 저소득층에서 필수적인 의료 이용이 제한할 가능성이 크며, 의료보장의 사각지대에 속한 인구집단이 클 수 있음을 시사하는 결과라고 볼 수 있다. 또한 의료이용에 경제적 부담이 없는 고소득층의 비급여서비스 이용이 높다고 볼 수 있으나, 소득수준이 높고, 교육수준이 높을수록 의료서비스 이용의 강도가 높고, 많이 소비되고 있음을 시사하며, 의료보험이 고소득층의 급여를 보조하는 교차보조(cross subsidy)로 인한 형평성의 문제를 야기할 수 있음을 나타낸다고 볼 수 있다.

## 7. 저소득층의 의료이용 장애현황

도시가계연보자료를 보면 소득수준이 낮을수록 가계지출 중 의료비가 차지하는 비중이 높아 역진성을 띠기 때문에 의료비 부담이 높다. 본 연구의 2004년 의료급여개선을 위한 저소득층 조사 결과에서도 교육수준이 낮고, 경상소득수준이 낮을수록 의료이용에 드는 비용이 가계에 큰 부담이 되고 있으며, 경제적 이유로 의료이용을 포기한 경험이 높아 저소득층이 느끼는 의료비의 부담과 의

료이용에서의 높은 제약 경험을 가지는 나타났다.

또한 의료이용의 부담 정도는 보험미적용자와 지역의료보험 가입자에서 의료급여수급자 보다 더 느끼는 것으로 나타나 차상위계층의 의료부담을 경감시키기 위한 의료급여 등 의료보장의 확대하고, 외국의 사례에서 본 바와 같이 취약계층에 대한 다양한 보건복지프로그램을 개발하여 저소득가구에서 소득이 건강에 미치는 영향을 완충시켜야 할 필요성이 크다.

## 제 2 절 결론

본 연구에서는 우리나라에서 대표성있는 공식적인 국가통계인 1998년, 2001년 국민건강영양조사와 통계청 사망자료 및 사회통계조사자료를 이용하여 건강수준의 사회경제적 차이와 불평등에 대한 실증적인 사실을 도출하고, 이에 근거하여 향후 건강수준의 사회경제적 차이를 감소시킬 수 있는 정책적 시사점을 모색하는데 그 목적을 두고 있다.

본 연구 결과 우리나라에서 사망, 건강상태(morbidity), 건강행태, 의료서비스 이용에서 모두 사회경제적 계층간에 상당한 불평등이 존재함을 밝혔다. 특히 본 연구에서는 사망에서의 사회경제적 계층간 사망률의 차이를 우리나라에서는 처음으로 국가의 대표성있는 국민건강영양조사자료와 사망자료를 연계하여 5년동안 추적한 자료를 바탕으로 분석(longitudinal study)을 하였다는 점에서 의미가 있으며, 그 결과 사망률의 불평등이 기존의 비연계자료나 일부 집단에 한정된 자료에 비하여 더 큰 차이가 있음을 밝혔다. 소득수준별 사망률의 차이에 기여하는 요인으로는 임상적 위험요인, 건강행태요인, 사회심리적 요인, 어릴적 폭로요인으로 구분하여 분석하였는데, 그 결과 건강행태가 사망률에 영향을 주고 사회경제적 지위에 따라 건강행태가 차이가 나타나고 있지만, 우리나라에서는 서구국가들에 비하여 건강행태가 사회경제적 건강불평등을 충분히 설명하지는 못하는 것으로 파악되었다. 이는 사망원인 구조와도 관련이 있으며, 아직까지 건강행태가 사회계층에 따라 뚜렷하게 유형화되어 있지 않다는 점도 그 이유가

될 것으로 보인다.

유병수준의 사회경제적 계층간 차이와 변화양상은 1998년과 2001년 국민건강영양조사를 이용하여 분석하였는데 남녀 모두에서 교육수준과 소득수준이 낮을수록 만성질환유병률과 주관적 불건강인식이 높았으며, 주관적 건강인식은 1998년에 비하여 2001년에 사회경제적 위치가 낮을수록 남녀 모두에서 불평등도가 심화되고 있음을 볼 수 있다. 특히 본 연구결과 주목할 점은 65세 이상 노인에서 교육수준과 소득계층간에 만성질환과 주관적 건강상태로 본 건강수준의 불평등도가 뚜렷하게 커지고 있다는 점이다.

본 연구에서는 건강에 영향을 미치는 대표적인 건강행태 위험요인이면서 사회경제적 위치에 따라 유병률에 차이를 보이려 보이는 것으로 밝혀져 있고, 현실적인 교정가능성이 큰 행태요인으로 흡연에 대해서 분석하였다. 즉, 교육수준별 흡연율의 차이와 변화추이를 통계청 사회통계조사를 이용하여 연령군별로 분석하였다. 그 결과 20~24세와 25~44세의 젊은 연령군에서 다른 연령군에 비하여 지난 15년간 남녀 모두 교육수준별 흡연율의 절대적, 상대적 불평등의 크기가 커지고 있는 것으로 밝혀졌다.

한편, 본 연구에서는 2001년 국민건강영양조사의 의료이용자료를 이용하여 입원 및 외래 의료이용과 의료비부담에서의 사회경제적 계층간 차이를 의료요구도를 보정하여 분석한 결과 입원 및 외래의료이용에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었으나 의료비지출은 교육수준과 소득수준이 높을수록 소비를 많이 하고, 특히 의료급여 2종수급자의 의료비 지출이 가장 낮은 것으로 나타나 본인부담비중이 높고 공공의료에 취약한 우리나라에서 의료비부담으로 의료서비스 이용이 위축되어 있는 저소득층이 두꺼울 가능성을 시사하고 있다. 2004년 저소득층에 대한 조사결과에서 나타난 의료비 부담과 의료이용에서의 높은 제약 경험은 이러한 가능성을 더욱 뒷받침하고 있다.

사회경제적 불평등이 상당수준으로 존재한다는 사실은, 이에 대해 정부 차원의 적극적인 정책 대안이 마련되어야 한다는 점을 시사한다. 우선 사회경제적 계층간 건강수준의 차이와 불평등을 감소시키고 형평성을 제고하기 위한 정책 수립에 선행하여 우리나라의 건강불평등의 실태와 추이를 파악하고 그 원인이

무엇인지를 지속적으로 파악할 수 있는 체계적인 모니터링과 연구가 이루어져야 한다. 이를 통하여 건강형평성에 대한 사회적 인식을 가져오고, 정책수단을 강구하고 합의를 도출하는 여건이 조성될 수 있다.

이러한 정책수단으로 본 연구에서는 건강에 영향을 미치는 거시적이고 근본적인 빈곤 및 주택정책과 다양한 사회정책은 논의에서 제외하고 보건의료 서비스를 통한 건강불평등 감소와 특정한 건강결정요인에 대한 폭로로서 흡연의 감소를 위한 정책수단에 한정하여 다음의 정책수단들이 모색되어야 함을 제안하였다. 보건의료 서비스가 건강형평성에 미치는 영향은 제한적이기는 하지만, 저소득층의 의료비부담을 경감시키는 것은 의료서비스 이용의 장벽을 낮추고, 실질적으로 소득재분배에도 기여하여 궁극적으로 건강수준을 향상시키는 것으로 파악되고 있기 때문이다.

본 연구의 분석결과에 근거하여 정책방향과 시사점을 도출하면 다음과 같다.

첫째, 건강형평성을 지속적으로 모니터링하고 국가수준에서 관련 연구가 활성화되고, 이에 근거하여 건강형평성을 위한 국가건강목표와 전략이 단계적으로 개발되어야 한다. 이를 위해서는 우선 기존 국민건강영양조사를 계속 개선시키고, 사망자료와 건강보험자료와의 연계자료가 체계적으로 구축되고 국가수준에서 건강형평성에 관한 연구가 활성화되어야 한다. 이는 건강형평성 연구가 국가수준에서 활발하게 이루어지고, 건강형평을 위한 국가 목표가 설정되고 있는 네덜란드, 스웨덴, 영국 등의 사례에서도 볼 수 있다.

본 연구에서는 다루지는 못하였지만 우리나라에서 보건의료체계와 조직이 건강불평등에 미치는 영향을 평가하는 과제도 이루어져야 할 것이다.

다음 단계로는 사회경제적 계층간 건강불평등을 완화시킬 수 있는 정책을 의제화하고, 국가목표를 설정하고, 구체적이고 효과적인 정책수단을 개발하는 과정이 단계적으로 이루어져야 한다.

둘째, 저소득층의 의료이용 장애를 감소시키기 위해 소득등급별로 차등화된 본인부담 상한을 설정할 필요가 있다. 최근 일부 질환에 대해서 건강보험 급여

확대와 본인 부담 상한제도가 도입되어 건강보험의 보장성을 높이고, 저소득층의 의료비부담을 경감시키는 일련의 정책들을 채택하고 있는데, 소득수준에 제한을 두지 않고 있어 제한된 정부 재원이 필요도가 높은 계층에게 집중지원되지 못하고 있다. 따라서 향후 국민들의 건강형평성을 지향하기 위해서는 법정비급여나 한시적 비급여 항목들을 점차 건강보험 급여범위로 확대하는 한편, 본인 부담상한제도의 시행에 있어서 대상자의 소득수준에 따른 차별화가 이루어질 수 있도록 고소득층은 제외하고 소득수준별로 차등화된 본인부담 상한을 설정하는 제도운영상의 보완이 요구된다.

셋째, 의료급여 수급자 확대가 저소득층의 규모가 10%내외로 추정되고 있는 현실에서 불가피하므로 의료보장 사각지대에 있는 저소득층에 확대하되, 특히 저소득층 아동과 임신부에게 우선적으로 확대할 필요가 있다. 소득기준만으로 의료급여 수급자를 선정하는 우리나라와는 달리 선진국의 사례에서 공통적으로 볼 수 있는 점은 아동과 임신부에 대해서 국가가 특별한 배려를 하고 있음을 볼 수 있다. 본 연구분석에서나 기존의 연구에서 건강형평성에 영향을 미치는 가장 중요한 요인의 하나가 어릴적 환경임을 볼 때 이들에 대한 의료보장의 확대가 이루어져야 하며, 이들 집단에게 특성화된 정책수단을 마련하는 것은 이들의 높은 보건의료요구를 충족시키는 것을 물론 장기적으로 건강형평성을 제고하는 측면에서도 중요하다. 더불어 이들에 대한 모자보건을 포함한 예방보건서비스도 보다 실효성 있게 제공되어야 한다. 저소득층 아동과 임신부에 대한 필수 건강진단과 필수 보건의료서비스가 무상으로 제공되도록 되어야 하며, 이러한 점에서 향후 공공의료의 확충정책은 공공보건의료기관이 저소득층과 보건학적으로 서비스 요구가 높고 그 효과가 장기적으로 미치는 모자보건대상에 대한 의료안전망 역할을 견고히 하도록 하는 것을 우선적 정책목표로 포함하여야 할 것이다.

더불어 고령층의 빈곤이 심각한 사회문제화되고 있는 현실에서 본 연구결과도 지난 3년전과 비교하여 저소득계층의 노인과 교육수준이 낮은 노인계층에서 건강수준이 상대적으로 악화되고 있음을 여실히 보여주고 있다. 이는 저소득층

노인의 건강수준이 더욱 악화될 가능성을 시사하는 것으로, 향후 노령화가 급속히 진전될 것이므로 저소득층 노인에 대한 의료안전망 확보가 시급하다. 그런데 의료급여 수급자의 다수를 차지하는 노인과 장애인이 급증할 것이므로 저소득 노인과 장애인에 대해서는 도입예정인 공적요양 보장제도와 의료급여제도가 이들의 의료수혜를 분담하고 연계하는 운영체계와 지불보상체제로 짜여져야 할 것이다. 즉, 노인과 장애인에 대해서는 의료급여제도의 과도한 확대보다는 의료보장제도에서 분담하도록 하여 공적부조의 부담을 과도하게 증가시키지 않으면서 저소득층과 취약계층의 건강보호대책이 마련되어야 할 것이다.

넷째, 효과적인 건강증진 프로그램과 시책은 건강불평등을 감소시키는데 적합한 특성화된 정책수단과 대상을 채택하여 시행되어야 한다.

일반적으로 건강위해 행태는 저소득층, 낮은 교육수준에 있는 계층에게 더 흔한 것으로 나타나고 있으며, 본 연구도 이를 지지하는 결과를 보이고 있다. 특히 흡연은 낮은 사회계층에서 더 높으며, 개인 선호의 문제라기보다는 사회구조적 요인의 영향이 큰 대표적인 라이프스타일이다. 분석 결과 우리나라에서 저소득층에서 흡연율이 높았고, 교육수준에 따른 흡연율에서의 불평등은 지난 15년 동안 지속되고 있는 것으로 나타났다. 특히 청장년기 인구(20~24세와 25~44세)는 남녀 모두 교육수준에 따른 절대적, 상대적 불평등의 크기가 최근 들어 더욱 심화된 것으로 나타나고 있어 흡연율 감소를 위한 건강증진 시책은 젊은 연령층과 낮은 사회계층의 흡연율 감소에 초점을 맞추어야 건강불평등 감소에 효과적일 수 있다. 따라서 높은 교육수준이나 소득수준의 인구집단에게 유리한 인지적 기능에 의존한 정보 전달 중심의 기존 금연 보건교육을 지양하고, 금연사업의 대상집단을 흡연율이 높은 젊은 연령층과 낮은 사회계층에게 우선순위를 두어야 하며, 담배가격 인상이 낮은 사회계층의 흡연에 미치는 영향을 예측하여 효과적인 담배가격 정책을 채택하도록 사회적 합의를 도출하도록 하여야 할 것이다. 또한 남자 성인의 지속적인 높은 흡연율의 중요한 요인으로 지목되고 있는 군복무기간중의 흡연의 시작이나 흡연의 강화가 방지되도록 정책적 개선이 이루어져야 한다. 즉, 군복무중 금연교육을 강화하고, 군복무중 흡연을 유도하고 중독성을 가지는 흡연으로 군의무복무후에도 평생의 흡연

을 유도하여 평생건강을 위협하는 폐해가 높은 군용 면세 담배공급시책이 중단 될 수 있도록 담배사업법이 개정되어야 하며, 국방부, 재경부 등 관련 부처의 정책 조율이 요구된다.

마지막으로 본 연구는 몇 가지 한계를 가지고 있다. 건강에 영향을 미치는 요인을 기술하는데 있어서 현재 가용한 조사자료에서 활용할 수 있는 요인들에 한정하여 분석하였기 때문에 여러 다원적인 요인, 즉, 심리사회적 요인, 근로 환경요인, 주거, 영양 등의 요인을 포함하지 못하고 있어 많은 한계를 안고 있다. 또한 특정질환이 아닌 전체 사망이나 만성질환, 주관적 건강인식수준과 사회경제적 차이와 요인을 분석하고 있어 위험요인의 효과적 평가하는데 제한적이며, 사망분석에서는 사망추적기간이 짧고, 표본수가 너무 적다는 제약이 있다. 또한 사회계층간 의료이용의 차이가 유병수준과 사망수준의 차이에 미치는 영향을 분석하는 것도 의미가 있을 것으로 사료되나 본 연구에서는 의료이용을 동시에 분석에 포함하지 못한 한계가 있어 향후 연구가 이루어져야 할 것이다.

더불어 건강형평성을 높이기 위한 정책방향을 제시하는데 있어서 건강에 영향을 미치는 사회서비스, 소득보장 정책, 교육과 주택정책 요인을 포함하지 못하고 보건의료서비스와 의료보장 측면에 한정하여 제안하고 있는 제약을 가지고 있다.

## 참고문헌

- 강영호, 「사회경제적 사망 불평등: 한국노동패널 조사의 사망 추적 결과(1998~2002)」, 『한국노동패널연구 2003-05. Korea Labor Institute Working Paper Series』, 2003b.
- 강영호, 「한국에서의 사회경제적 건강 불평등」, In: 연대와 전진. 『사회포럼 2003 자료집』, 2003d.
- 강영호, 『우리 나라에서의 지역별 사회경제적 수준에 따른 건강 불평등의 변화』, 한국학술진흥재단 2003 신진교수연구과제. 2003e.
- 강영호, 사망률에서의 사회경제적 불평등: 한국노동패널 조사의 사망추적 결과 (1998~2002)」, 『제5회 한국노동패널학술대회 논문집』, 서울: 한국노동연구원·한국노동경제학회·한국인구학회·한국사회학회·한국조사연구학회, 2004, pp.45~71.
- 고상백·장세진·선병환·강동목·손미아·박종구·차봉석, 「새로운 작업조직 시스템이 직업성 긴장수준 및 직무스트레스에 미치는 영향」, 『예방의학회지』, 36(1), 2003, pp.71~76.
- 공세권·임종권·김미경, 『한국의 사망력과 사망원인』, 서울: 한국인구보건연구원, 1983, pp.95~104.
- 권순만, 양봉민, 이태진, 오주환, 이수형, 『보건의료이용의 형평성』, 한국보건경제학회 추계학술대회 발표자료, 2003.
- 권태환·김태현, 『한국인의 생명표: 1970~1985년의 사망유형분석을 중심으로』, 서울: 서울대학교출판부, 1990.
- 기모란, 김미경, 방금녀, 최보율, 허춘영, 안동현, 강운주, 「청소년 비만가 부모

- 의 사회경제적 수준의 연관성-서울, 양평, 중국 연변 지역 중학생을 대상으로-, 『예방의학회지』, 제32권 제1호, 1999, pp.9~17.
- 김경동, 『현대의 사회학: 사회학적 관심』, 박영사, 1986.
- 김경동·최태룡, 「직업의 사회경제적 속성과 계급구분」, 『사회과학과 정책연구』, 5(3), 1983, pp.1~30.
- 김기순·박종, 「일부 농촌지역 고혈압자의 사망에 영향을 미치는 요인-12년 추적 연구-」, 『한국농촌의학회지』, 18(1), 1993, pp.43~54.
- 김대회, 「심혈관 질환과 스트레스의 연관성 연구: 건강행태, 환경의 변화와 보건교육을 위하여」, 『보건과 사회과학』, 12, 2002, pp.157~172.
- 김명희, 「사회경제적 요인과 대사 증후군의 연관성에 대한 다수준 분석」, 한양대학교 대학원 박사학위논문, 2002.
- 김용익·강광하·이규식·황성현, 『담배가격 인상과 재원 활용 방안』, 보건복지부, 2003.
- 김원식·변용찬·이규식, 『한국의 빈곤의 특성과 세습에 관한 조사』, 한국사회보장학회, 2003.
- 김재용·성주현·신영수, 「우리 나라 표준화 사망률과 조기 사망으로 인한 수명 손실년수의 지역간-계층간 불평등」, 『제53차 대한예방의학회 추계학술대회 연제집』, 2001, p.257.
- 김지미, 「한국인의 건강 행위 관련 요인에 대한 다수준 분석」, 한양대학교 대학원 박사학위논문, 2003.
- 김진욱, 「가계의 소비지출 비교-가계 특성에 의거한 균등화지수를 중심으로-」, 『한국국제경제학회 동계학술대회발표대회』, 1996.
- 김진현, 「국민건강보험의 재정평가와 정책개선방안」, 『공공경제』, 2002. 11.
- 김창석, 「서울시 상류계층(파워엘리트)의 주거지역 분포특성과 형성요인에 관

- 한 연구, 『국토계획』, 37(5), 2002, pp.65~85.
- 김창엽·정상훈, 『경제위기와 빈곤, 그리고 건강』, 김창엽 엮음. 『빈곤과 건강』, 서울: 한올아카데미, 2003, pp.123~136.
- 김창훈·김명희·조성일·남정현·최보율, 『한 농촌지역 주민들의 사회심리적 안녕과 이상지질혈중간 상관성』, 『예방의학회지』, 36(1), 2003, pp.24~32.
- 김혜련·문상식·이주열·황명희·신창우·장숙량, 『2001 서울시민 보건지표조사 진행보고서』, 한국보건사회연구원·서울특별시, 2002.
- 문성현, 『한국의 보건의료의 부담과 수혜의 공평성』, 『사회보장연구』 제20권 제1호, 2004.
- 박순일·김미곤·이수연·정희태·이경신·하길웅, 『최저생계비 계층조사연구』, 서울: 한국보건사회연구원, 1994.
- 박재빈·박병태, 『한국의 영아사망률: 최근 출산력조사 자료의 분석』, 서울: 한국인구보건연구원, 1981.
- 박재순, 『중년후기여성의 건강증진행위 모형구축』, 서울대학교 박사학위논문, 1995.
- 박재영, 『출생, 사망수준의 추정과 경제, 사회적 변수와의 관계에 관한 연구』, 경제기획원 조사통계국 가족계획연구원, 1980.
- 박재용, 『노인의 사망전 1년간 의료이용 수준과 추이분석』, 『예방의학회지』, 제36권 제4호, 2003, pp.325~331.
- 박종구·고상백·김춘배·강명근·박기호·왕승준·장세진·신순애, 『40세 이후의 사망에 영향을 주는 요인에 관한 코호트내 환자-대조군 연구』, 『예방의학회지』, 32(3), 1999, pp.383~394.
- 박찬용·김진욱·김태완, 『경제위기에 따른 빈곤수준 및 소득불평등 변화와 정책방향』, 서울: 한국보건사회연구원, 1999.

- 박형중, 「우리 나라 농촌지역의 영아사망에 관한 연구」, 『서울의대잡지』, 3(4), 1962, pp.337~347.
- 보건복지부, 『1998년도 국민건강영양조사 진행보고서』, 1999.
- 서미경·신윤정·정영호·오유미·고숙자, 「담배 규제 정책의 평가 및 정책 방향의 수립」, 한국보건사회연구원 건강증진기금사업지원단, 2003.
- 서연옥, 「중년여성의 건강증진 생활방식에 대한 구조모형」, 경희대학교 박사학위 논문, 1995.
- 성주현·손미아·조희숙·최지숙·최인정·황문선, 「우리 나라 시군구 지역별 물질적 결핍 지표와 인구 일인당 평균조기사망 손실년수와의 연관성」, 『제54차 대한예방의학회 추계학술대회 연세집』, 2002, pp.277~278.
- 손미아, 「한국의 사망보고서 자료와 산재사망자료 사이의 직업, 교육, 사망원인의 일치율」, 『한국역학회지』, 23(2), 2001, pp.44~51.
- 손미아, 「사회계급과 건강행위가 유병률에 미치는 영향」, 『예방의학회지』, 35(1), 2002a, pp.57~64.
- 손미아, 「직업, 교육수준 그리고 물질적 결핍이 사망률에 미치는 영향」, 『예방의학회지』, 35(1), 2002b, pp.76~82.
- 손미아, 「부모의 사회계급이 1995~2001년도 출생아의 저체중에 미치는 영향」, 『보건행정학회지』, 14(1), 2004, pp.148~168.
- 손미아, 「우리 나라에서 사회계급지표를 파악하기 위한 자료들과 방법들의 고찰」, 『2003년 제1회 사회역학연구회 Workshop 자료집』, 2003.
- 송윤미, 「사회경제적 수준과 사망의 연관성-한국 남성 759,665명에서의 코호트 연구」, 『한국역학회지』, 20(2), 1998, pp.219~225.
- 송윤미, 성주현, 변재준, 김정순, 박오영, 「한국 여성에서 혈중 콜레스테롤치와 사망의 연관성」, 『한국역학회지』, 19(2), 1997, pp.131~146.

- 신영전·김명희·전희진·김석현 (역), 『사회역학』, 한울아카데미, 2003.
- 신윤정, 「담배가격 인상이 흡연율에 미치는 영향」, 『보건복지포럼』, 제81호, 2003, pp.25~36.
- 안창수·이성기·이충섭·이필도·김미곤·서정목 등, 『최저생계비 계층조사연구』, 서울: 한국인구보건연구원, 1989.
- 양봉민, 「일차의료의 경제적 의미」, 『가정의학회지』 제20권 제6호, 1999. 6.
- 오경재·이정미·길상선·권근상, 「일부 지역 주민들의 스트레스 관련 요인에 대한 연구」, 『예방의학회지』, 36(2), 2003, pp.125~130.
- 오복자, 「위암환자의 건강증진행위와 삶의 질 예측모형」, 서울대학교 박사학위 논문, 1994.
- 윤수진·이상욱·김소윤·오희철·이순영·박윤희 등, 「BMI와 사망과의 관련성-강화 코호트 연구-」, 『예방의학회지』, 33(4), 2000, pp.459~468.
- 윤태호, 「사회계층 분포와 사망률과의 연관성」, 『보건행정학회지』, 13(4), 2003a, pp.99~114.
- 윤태호, 「빈곤과 건강」, 김창엽 엮음. 『빈곤과 건강』, 서울; 한울아카데미, 2003b, pp.44~74.
- 윤태호·문옥륜, 「지역별 사회계층 분포와 사망률과의 연관성」, 『2000년도 한국 보건행정학회 추계학술대회 연제집』, 2000, pp.283~290.
- 윤태호·문옥륜·이상아·정백근·이신재·김남순 등, 「우리 나라의 사회계층별 건강행태의 차이」, 『예방의학회지』, 33(4), 2000, pp.469~476.
- 이금이, 「소득 불평등과 건강 수준에 관한 다단계 분석 연구」, 서울대학교 보건대학원 석사학위 논문, 1999.
- 이무송·안윤옥·이민정·김동현·배종면·신명희 등, 「서울남성코호트의 전체 사망률 및 위험요인의 분석」, 『대한임상건강증진학회지』, 3(3), 2003, pp.253~262.

- 이상규, 「지역의 사회 환경 요인이 개인의 주관적 건강상태에 미치는 영향」, 연세대학교 대학원 박사학위 논문, 2002.
- 이석민, 「개인 및 거주지역 특성이 만성질환 유병상태에 미치는 영향력 분석」, 서울대학교 대학원 박사학위 논문, 2004.
- 이숙자·박은숙·박영주, 「한국 중년여성의 건강증진행위 예측모형 구축」, 『대한간호학회지』, 26(2), pp.320~337., 1996.
- 이시원·박경·강현수·류진석·신희권·김주찬·이혜숙, 『수도권과 비수도권간의 지역 격차』, 서울: 한울아카데미, 2002.
- 이영찬, 『영국의 복지정책』, 나남출판, 2000, pp.302~306.
- 이은현·전기홍·송미숙·이순영·김지윤, 「고등학생 흡연과 스트레스 및 사회적 지지와의 관련성」, 『예방의학회지』, 36(2), 2003, pp.131~136.
- 이태진·양봉민·권순만 외, 「보건의료 비용 지출의 형평성」, 『보건경제연구』 제9권 제2호, 한국보건경제학회, 2003.
- 이태진·장원기, 「일차의료중심의 NHS 개혁에 대한 고찰」, 『보건경제연구』, 제6권 제1호, 한국보건경제학회, 2000,
- 이혜훈, 「취약계층 보호를 위한 건강보험제도 개선방향」, 『취약계층 보호정책의 방향과 과제』, 한국개발연구원, 2004.
- 임민경·김명희·신영전·유원섭·양봉민, 「일부 도시 저소득층 주민의 사회적 지지와 자가평가 건강수준」, 『예방의학회지』, 36(1), 2003, pp.54~62.
- 임효진, 「복부비만과 사회경제적 요인과의 관련성에 대한 연구: 다수준 분석」, 서울대학교 대학원 석사학위논문, 2004.
- 장상수, 「한국사회에서의 주관적 계층위치」, 『사회변동과 성·민족·계급』, 한국사회사학회 논문집 49, 1996, pp.180~212.
- 장세진·고상백·박종구·차봉석, 「사회적 지지가 만성적 스트레스와 면역체계에

- 미치는 영향』, 『예방의학회지』, 35(4), 2002, pp.287~294.
- 정진호·황덕순·이병희·최강식, 『소득불평등 및 빈곤의 실태와 정책과제』, 서울: 한국노동연구원, 2002.
- 정혜경, 「지역사회의 구조적 특성이 사망수준에 미치는 영향에 관한 연구」, 서울대학교 보건대학원 박사학위 논문, 1990.
- 조홍준, 「공공 의료보험 피보험자의 사회계층별 사망률 차이에 관한 연구」, 서울대학교 보건대학원 박사학위 논문, 1997.
- 주영수·권호장·김돈규·김재용·백남종·최홍렬 등, 「VDT 작업별 정신사회적 스트레스와 근골격계 장애에 관한 연구」, 『대한산업의학회지』, 10(4), 1998, pp.463~475.
- 지선하, 「우리 나라 흡연율 변화추이와 흡연의 사회적 비용」, 『보건복지포럼』, 제81호, 2003, pp.16~24.
- 참여복지기획단, 『참여복지 5개년계획(2004~2008)』, 보건복지부·한국보건사회연구원, 2004.
- 최은영, 「서울의 거주지 분리 심화와 교육환경의 차별화」, 서울대학교 대학원 박사학위 논문, 2004.
- 통계청, 경제활동인구조사. (available at <http://kosis.nso.go.kr/>). Accessed 5 April 2004.
- 한겨레신문, 『화려한 조명사이, 우린 어두운 점 하나-서울 강남 판자촌 ‘수정마을’-』, 2004년 5월 19일자.
- 홍두승·김병조·조동기, 『한국의 직업구조』, 서울: 서울대학교 출판부, 1999.
- 厚生統計協會, 『國民衛生の動向』, 2004.
- Aboderin I, Kalache A, Ben-Shlomo Y, Lynch JW, Yajnik CS, Kuh D, et al., *Life Course Perspectives on Coronary Heart Disease, Stroke and Diabetes; Key*

- Issues and Implications For Policy and Research*. Geneva: World Health Organization, 2002.
- Acheson, Sir Donald, *Independent of inquiry into inequalities in health*, London, 1998.
- Acker J, Women and social stratification: A case of intellectual sexism. *American Journal of Sociology*. 1973;78:936~945.
- Adler NE, Boyce T, Chesney MA, Folkman S, Syme SL, Socioeconomic inequalities in health: no easy solution. *JAMA*. 1993;269:3140.
- Adler NE, Boyce T, Chesney MA, Cohen S, Folkman S, Kahn RL, et al., Socioeconomic status and health: The challenge of the gradient. *American Psychologist*. 1994;49(1):15~24.
- Adler NE, Ostrobo JM, Socioeconomic status and health: What we know and what we don't. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1999;896:3~15.
- Allebeck P, Bergh C, Height, body mass index and mortality: do social factors explain the association? *Public Health*. 1992;106:375~382.
- Allison PD, *Survival Analysis Using the SAS System: A Practical Guide*. Cary, NC: SAS Institute, 2000.
- Andrews KW, Savitz DA, Accuracy of industry and occupation on death certificates of electric utility workers: Implications for epidemiologic studies of magnetic fields and cancer. *Bioelectromagnetics*. 1999;20:512~518.
- Arber S, *Gender and class inequalities in health: Understanding the differentials*. In: Fox AJ, editor, *Health inequities in European countries*, Aldershot: Gower., 1989.
- Baranowski T, Methodologic issues in self-report of health behavior. *Journal of*

- School Health*. 1985;55:179~182.
- Barker DJP(eds), *Fetal Origins of Cardiovascular and Lung Disease*. New York: Marcel Dekker, Inc., 2001.
- Barker DJP, *Mothers, Babies and Health in Later Life*. Churchill Livingstone, 1998.
- Bartley M, Fitzpatrick R, Firth D, Marmot M, Social distribution of cardiovascular disease risk factors: change among men in England 1984~1993. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2000;54:806~814.
- Bartley M, *Health Inequality: An Introduction to Theories, Concepts and Methods*. Cambridge, UK: Polity Press, 2004.
- Bavdekar A, Yajnik CS, Fall CHD, Bapat S, Pandit AN, Deshpande V, et al., Insulin resistance syndrome in 8-year-old Indian children. *Diabetes*. 1999;48:2422~2429.
- Belloc NB, Relationship of physical health status and health practices. *Prev Med*. 1972;1:409~421.
- Benavides FG, Benach J, Diez-Roux AV, Roman C, How do types of employment relate to health indicators? Findings from the Second European Survey on Working Conditions. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2000;54:494~501.
- Bennett S, Socioeconomic inequalities in coronary heart disease and stroke mortality among Australian men, 1979~1993. *International Journal of Epidemiology*. 1996;25:266~275.
- Berkman LF, Macintyre S, The measurement of social class in health studies: Old measures and new formulations. In: Kogevinas M, Susser M, Boffetta P(eds), *Social Inequalities and Cancer*. Lyon: IARC, 1997, pp.51~64.

- Berkman LF, Syme SL, Social networks, host resistance and mortality: A nine-year follow-up study of Alameda County residents. *American Journal of Epidemiology*. 1979;109:186~204.
- Blane D, An assessment of the Black Report's explanations of health inequalities. *Sociology of Health & Illness*. 1985;7:423~445.
- Blane D, Bartley M, Davey Smith G, Disease aetiology and materialist explanations of socioeconomic mortality differentials. *European Journal of Public Health*. 1997;7(4):385~391.
- Blane D, Davey Smith G, Bartley M, Social selection: what does it contribute to social class differences in health? *Sociology of Health & Illness*. 1993;15:2~15.
- Blank, Nelson & Diderichsen, Finn, Social inequalities in the experience of illness in Sweden: a "double suffering", *Scand J Soc Med*, 1996 ; 24(2): 81-89.
- Bloor M, Samphier M, Prior L, Artefact explanations of inequalities in health: An assessment of the evidence. *Sociology of Health & Illness*. 1987;9:231~264.
- Borrell C, Rue M, Pasarin MI, Rohlfs I, Ferrando J, Fernandez E, Trends in social class inequalities in health status, health-related behaviors, and health services utilization in a southern European urban area (1983~1994). *Preventive Medicine*. 2000;31:691~701.
- Bowling A, Socioeconomic differentials in mortality among older people. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2004;58:438~440.
- Boyle P, Curtis S, Graham E, Moore E. *The Geography of Health Inequalities in the Developed World: Views from Britain and North America*. Aldershot: Ashgate Publishing Company, 2004.
- Breeze E, Fletcher A, Jones DA, Wilkinson P, Latif AM, Bulpitt CJ, Association

- of quality of life in old age in Britain with socioeconomic position: Baseline data from randomised controlled trial. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2004 (in press).
- Breslow L, Enstrom JE, Persistence of health habits and their relationship to mortality. *Preventive Medicine*, 1980;9:469~483.
- Brown, J. S. & McCreedy, M., The hale elderly: Health behavior and its correlates. *Res Nurs Health*, 1986;9:317~329.
- Carr-Hill R, Sheldon T. Designing a deprivation payment for general practitioners: The UPA(8) Wonderland. *British Medical Journal*. 1991;302:393~396.
- Carstairs V, Morris R, Deprivation: Explaining differences in mortality between Scotland and England and Wales. *British Medical Journal*. 1989;299:886~889.
- Carstairs V, Morris R. *Deprivation and Health in Scotland*. Aberdeen: Aberdeen University Press. 1991.
- Cassel J, The contribution of the social environment to host resistance. *American Journal of Epidemiology*. 1976;104:107~123.
- Cavelaars AEJM, Morbidity difference by occupational class among men in seven European countries: an application of the Erikson-Goldthorpe social class scheme. *Int J Epidemiology*. 1998;27:222~230.
- Cavelaars AEJM, Kunst AE, Geurts JJM, Cialesi R, Grotvedt L, Helmert U, et al., Educational differences in smoking: International comparison. *British Medical Journal*. 2000;320:1102~7.
- Chang C-L, Shipley MJ, Marmot MG, Poulter NR, Can cardiovascular risk factors explain the association between education and cardiovascular disease in young women? *Journal of Clinical Epidemiology*. 2002;55:749~755.

- Cho HJ, Song YM, Davey Smith G, Ebrahim S, Trends in socioeconomic differentials in cigarette smoking behaviour between 1990~1998: A large prospective study in Korean men. *Public Health*. 2004 (in press).
- Center for Medicare & Medicaid Services, 2003 *CMS Statistics*, U.S.Department of Health and Human Services, 2003.
- Cohen BB, Vinson DC, Retrospective self-report of alcohol consumption: Test-retest reliability by telephone. *Alcohol Clin Exp Res*. 1995;19:1156~1161.
- Curry SJ, Wagner EH, Cheadle A, Diehr P, Koepsell T, Psaty B, et al., Assessment of community-level influences on individual's attitudes about cigarette smoking, alcohol use, and consumption of dietary fat. *American Journal of Preventive Medicine*. 1993;9:78~84.
- Cutler DM, Knaul F, Lozano R, Mendez O, Zurita B, *Financial Crisis, Health Outcomes, and Aging: Mexico in the 1980s and 1990s*. NBER Working Paper No. 7746. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2003.
- Davey Smith G, Bartley M, Blane D. The Black report on socioeconomic inequalities in health 10 years on. *British Medical Journal*. 1990a;301:373~77.
- Davey Smith G, Ben-Shlomo Y, Lynch JW, Life course approaches to inequalities in coronary heart disease risk. In: Stansfeld S, Marmot M(eds), *Stress and the Heart: Psychosocial Pathways to Coronary Heart Disease*. London: British Medical Journal Books, 2002, pp.20~49.
- Davey Smith G, Blane D, Bartley M, Explanations for socio-economic differentials in mortality: evidence from Britain and elsewhere. *European Journal of Public Health*. 1994;4:131~144.
- Davey Smith G, Gunnell D, Ben Shlomo Y, Lifecourse approaches to socio-economic differentials in cause-specific adult mortality. In: Leon D, Walt

- G(eds), *Poverty, Inequality and Health: An International Perspective*. New York: Oxford University Press, 2001, pp.88~124.
- Davey Smith G, Harding S, Is control at work the key to socio-economic gradients in mortality? *The Lancet*. 1997;350:1369~1370.
- Davey Smith G, Hart C, Hole D, MacKinnon P, Gillis C, Watt G, et al., Education and occupational social class: Which is the more important indicator of mortality risk? *Journal of Epidemiology & Community Health*. 1998;52:153~60.
- Davey Smith G, Hart C, Upton M, Hole D, Gillis C, Watt Graham, et al., Height and risk of death among men and women: Aetiological implications of associations with cardiorespiratory disease and cancer mortality. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2000;54:97~103.
- Davey Smith G, Leon D, Shipley MJ, Rose G, Socioeconomic differentials in cancer among men. *International Journal of Epidemiology*. 1991;20:339~345.
- Davey Smith G, Neaton JD, Wentworth D, Stamler R, Stamler J, Socioeconomic differentials in mortality risk among men screened for the Multiple Risk Factor Intervention Trial: White men. *American Journal of Public Health*. 1996;86:486~496.
- Diez-Roux AV, Link BG, Northridge ME, A multilevel analysis of income inequality and cardiovascular disease risk factors. *Social Science & Medicine*. 2000;50(5):673~687.
- Dishman R.K, Sallis J.E, Orenstein D.R, The Determinants of physical activity and exercise, *Public Health Reports*. 1985;100:158~71.
- Drever F, Whitehead M, *Health Inequalities: Decennial supplement*. UK: Governmen Statistical Service, 1997.

- Duncan C, Jones K, Moon G, Do places matter? A multi-level analysis of regional variation in health-related behavior in Britain. *Social Science & Medicine*. 1993;37:725~733.
- Duncan C, Jones K, Moon G, Smoking and deprivation: Are there neighbourhood effects? *Social Science & Medicine*. 1999;48(4):497~505.
- Duncan GJ, Income dynamic and health, *International Journal of Health Service*. 1996;26(3):419~444.
- Duffy ME, Determinants of health promotion in mid-life women. *Nursing Research*. 1988;37:358~362.
- Eachus J, Chan P, Pearson N, Propper C, Smith GD, An additional dimension to health inequalities: disease severity and socioeconomic position, *J. Epidemiology Community Health* 1999; 53:603~611.
- Eaton WW, The logic for a conception-to-death cohort study. *Annals of Epidemiology*. 2002;12:445~451.
- Engstrom G, Tyden P, Berglund G, Hansen O, Hedblad B, Janzon L, Incidence of myocardial infarction in women. A cohort study of risk factors and modifiers of effect. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2000;54(2):104~107.
- Faggiano F, Versino E, Lemma P, Decennial trends of social differentials in smoking habits in Italy. *Cancer Causes & Control*. 2001;12:665~671.
- Faggiano F, Partanen T, Kogevinas M, Boffetta P, Socioeconomic differences in cancer incidence and mortality. In: Kogevinas M, Susser M, Boffetta P(eds), *Social Inequalities and Cancer*. Lyon: IARC, 1997, pp.65~176
- Ferrario M, Sega R, Chatenoud L, Mancina G, Mocarelli Paolo, Crespi C, et al., Time trends of major coronary risk factors in a northern Italian population (1986~1994). How remarkable are socioeconomic differences in an

- industrialized low CHD incidence country? *International Journal of Epidemiology*. 2001;30:285~291.
- Fox AJ, Goldblatt PO, Jones DR. Social class mortality differentials: Artefact, selection, or life circumstances. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 1985;39(1):1~8.
- Fox J, *Health Inequalities in European Countries*. Aldershot: Gower, 1989.
- Fuchs VR, Economics, health, and post-industrial society. *Milbank Memorial Fund Quarterly*. 1979; 57:153~182.
- Galobardes B, Costanza MC, Bernstein MS, Delhumeau C, Morabia A, Trends in risk factors for lifestyle-related diseases by socioeconomic position in Geneva, Switzerland, 1993~2000: Health inequalities persist. *American Journal of Public Health*. 2003; 93:1302~1309.
- Gleave S, Wiggins RD, Joshi H, Lynch K. Identifying area effects on health: A comparison of single- and multi-level models. In: Boyle P, Curtis S, Graham E, Moore E. *The Geography of Health Inequalities in the Developed World: Views from Britain and North America*. Aldershot: Ashgate Publishing Company. 2004, pp.219~244.
- Goldblatt P, Mortality by social class, 1971~85. *Population Trends*. 1989; 56:6~15.
- Goldstein H, Browne W, Rasbash J (2002), *Partitioning Variation in Multilevel Models*. (available at <http://www.ioe.ac.uk/hgpersonal/variance-partitioning.pdf>).
- Gordon D, Census based deprivation indices: Their weighting and validation. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 1995;49(suppl 2):S39~S44.
- Graham H, Smoking prevalence among women in the European community 1950~

1990. *Social Science & Medicine*. 1996;43(2):243~254.
- Gravelle H, Sutton M, Income related inequalities in self assessed health in Britain: 1979~1995. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2003; 57:125~9.
- Gray S, Bolger G, Ong G, Tobacco advertising on post offices. *British Medical Journal*. 1992; 305:223~224.
- Grundy E, Holt G, The socioeconomic status of older adults: How should we measure it in studies of health inequalities? *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2001; 55:895~904.
- Gunnell DJ, Davey Smith G, Frankel S, Nanchahal K, Braddon FEM, Pemberton J, et al., Childhood leg length and adult mortality: Follow up of the Carnegie (Boyd Orr) Survey of Diet and Health in Pre-war Britain. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 1998; 52:142~152.
- Haan M, Kaplan G, Camacho T, Poverty and health: prospective evidence from the Alameda County Study. *Am J Epidemiology*. 1987; 125:989~998.
- Hart C, Ecob R, Smith GD, People, places and coronary heart disease risk factors: A multilevel analysis of the Scottish Health Study archive. *Social Science & Medicine*. 1997; 45(6):893~902.
- Heller RF, McElduff P, Edwards R, Impact of upward social mobility on population mortality: analysis with routine data. *British Medical Journal*. 2002; 325:134~137.
- Hibbard, J. H. & Pope, C. R., Women's role, interest in health and behavior. *Women and Health*. 1987; 12:67~84.
- Huisman M, Kunst AE, Andersen O, Bopp M, Borgan J-K, Borrell C, et al., Socioeconomic inequalities in mortality among elderly people in 11 European

- populations. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2004;58:468~475.
- Idler EL, Benyamini Y, Self-rated health and mortality: A review of twenty-seven community studies. *Journal of Health and Social Behavior*. 1997;38:21~37.
- Illsley R, Social class selection and class differences in relation to stillbirths and infant deaths. *British Medical Journal*. 1955;1520~1524.
- Inoue S, Zimmet P, Caterson I, Chunming C, Ikeda Y, Khalid AK, et al., *The Asia-Pacific Perspective: Redefining Obesity and Its Treatment*. International Diabetes Institute, 2000.
- Jarman B, Underprivileged areas: Validation and distribution of scores. *British Medical Journal*. 1984;289:1587~1592.
- Jarvis MJ, Wardle J, Social patterning of individual health behaviours: The case of cigarette smoking. In: Marmot M, Wilkinson RG(eds), *Social Determinants of Health*. New York: Oxford University Press, 1999, pp.240~255.
- Jee SH, Ohrr H, Kim, IS, Effects of husbands' smoking on the incidence of lung cancer in Korean women. *International Journal of Epidemiology*. 1999;28:824~828.
- Judge K, Income distribution and life expectancy: a critical appraisal. *British Medical Journal*. 1995;311:1282~1285.
- Kaplan GA, Camacho T., Perceived health and mortality: A nine-year follow-up of the human population laboratory cohort, *American Journal of Epidemiology*, 1983; 117(3): 292-304.
- Kaplan GA, Keil J, Socioeconomic factors and cardiovascular disease: A review of the literature. *Circulation*. 1993;88:1973~1998.
- Kaplan GA, Salonen JT, Cohen RD, Brand RJ, Syme SL, Puska, P, Social

- connections and mortality from all causes and from cardiovascular disease: prospective evidence from eastern Finland. *American Journal of Epidemiology*. 1988;128(2):370~380.
- Karvonen S, Rimpela A, Socio-regional context as a determinant of adolescents' health behaviour in Finland. *Social Science & Medicine*. 1996;43:1467~1474.
- Kawachi I, Berkman LF, Introduction. In: Kawachi I, Berkman LF(eds), *Neighborhoods and Health*. New York: Oxford University Press, 2003, pp.1~19.
- Keating DP, Hertzman C, *Developmental Health and the Wealth of Nations: Social, Biological, and Educational Dynamics*. New York: The Guilford Press, 1999.
- Kenkel DS, Health behavior, health knowledge, and schooling. *Journal of Political Economy*. 1991;99:287~305.
- Khang YH, Lynch JW, Kaplan GA, Health inequalities in Korea: Age- and sex-specific educational differences in the 10 leading causes of death. *International Journal of Epidemiology*. 2004a;33(2):299~308.
- Khang YH, Lynch JW, Yoon SC, Lee SI, Trends in socioeconomic health inequalities in Korea: Use of mortality and morbidity measures. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2004b;58:308~314.
- Khang YH, Lynch JW, Kaplan GA, *Impact of economic crisis on cause-specific mortality in South Korea*. 2004c. (unpublished manuscript)
- Kim J-M, Stewart R, Shin IS, Yoon JS. Limb length and dementia in an older Korean population. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 2003;74(4):427~432.
- Kim S, Symons M, Popkin BM, Contrasting socioeconomic profiles related to

- healthier lifestyles in China and the United States. *American Journal of Epidemiology* 2004;159:184~191.
- Kim TH, *Mortality Transition in Korea: 1960~1980*. Seoul National University: The Population and Development Studies Center, 1990.
- Kitagawa EM, Hauser PM, *Differential Mortality in the United States: A Study in Socioeconomic Epidemiology*. Cambridge: Harvard University Press, 1973.
- Kleinschmidt I, Hills M, Elliott P, Smoking behavior can be predicted by neighborhood deprivation measures. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 1995;49(suppl 2):S72~S77.
- Koskinen S, Martelin T, Why are socioeconomic mortality differences smaller among women than among men? *Social Science & Medicine*. 1994;38:1385~1396.
- Krieger N, A glossary for social epidemiology. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2001;55:693~700.
- Krieger N, Epidemiology and the web of causation: Has anyone seen the spider? *Social Science & Medicine*. 1994;39(7):887~903.
- Krieger N, Williams DR, Moss NE, Measuring social class in US public health research: Concepts, methodologies and guidelines. *Annual Review of Public Health*. 1997;18:341~378.
- Krieger N, Zierler S, Hogan JW, Waterman P, Chen J, Lemieux K, Gjelsvik A. Geocoding and measurement of neighborhood socioeconomic position: A US perspective. In: Kawachi I, Berkman LF(eds), *Neighborhoods and Health*. New York: Oxford University Press, 2003, pp.147~178.
- Krokstad S, Kunst AE, Westin S. Trends in health inequalities by educational level

- in a Norwegian total population study. *J Epidemiol Community Health* 2002;56:375-380
- Kuh D, Ben-Shlomo Y (eds), *A Life Course Approach to Chronic Disease Epidemiology*. New York: Oxford University Press, 1997.
- Kuh D, Hardy R (eds), *A Life Course Approach to Women's Health*. New York: Oxford University Press, 2002.
- Kunst AE, Groenhouf F, Anderson O, Borgan J-K, Costa G, Despalnques G, et al., Occupational class and ischemic heart disease mortality in the United States and 11 European countries. *American Journal of Public Health*. 1999;89:47~53.
- Kunst AE, Groenhouf F, Mackenbach JP, EU Working Group on Socioeconomic Inequalities in Health, Leon DA, Occupational class and cause specific mortality in middle aged men in 11 European countries: comparison of population based studies. *British Medical Journal*. 1998;316(7145):1636~1642.
- Kunst AE, Geurts JJM, van den Berg J, International variation in socioeconomic inequalities in self-report health. *Epidemiology and Community Health*, 1995;49:117~123.
- Kunst AE, Mackenbach JP, The size of mortality differences associated with educational level in nine industrialized countries, *APHA*, 1994;84(6):932~937.
- Kuster, A. E. & Fong, C. M., Further psychometric evaluation of the Spanish language health-promoting life style profile. *Nursing Research*, 1993;42(5):266~269.
- Kwon TH, *The Trends and Patterns of Mortality and Health in the Republic of Korea (Asian Population Studies Series No. 76)*. Bangkok: Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, 1986.

- Lahelma E, Rahkonen O, Berg MA, Helakorpi S, Prattala R, Puska P, et al., Changes in health status and health behavior among Finnish adults 1978~1993. *Scand J Work Environ Health*. 1997;23(suppl 3):85~90.
- Lahelma E, Valkonen T, Health and social inequities in Finland and elsewhere. *Soc Sci Med*, 1990;31(3):257~265.
- Landis JR, Koch, The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977;33:159~174.
- Lantz PM, House JS, Lepkowski JM, Williams DR, Mero RP, Chen J, Socioeconomic factors, health behaviors, and mortality: results from a nationally representative prospective study of US adults. *Journal of American Medical Association*. 1998;279:1703~8.
- Leigh JP, Direct and indirect effects of education on health. *Social Science & Medicine*. 1983;17:227~34.
- Leon D, Davey Smith G, Shipley M, Strachan D, Adult height and mortality in London: Early life, socioeconomic confounding, or shrinkage? *Journal of Epidemiology & Community Health*. 1995;49:5~9.
- Leon DA, Common threads: Underlying components of inequalities in mortality between and within countries. In: Leon DA, Walt G(eds), *Poverty, Inequality and Health: An International Perspective*. New York: Oxford University Press, 2001, pp.58~87.
- Liberatos P, Link BG, Kelsey JL, The measurement of social class in epidemiology. *Epidemiologic Review*. 1988;10:87~121.
- Lopez AD, Hollinshaw EN, Piha T. A descriptive model of cigarette epidemic in developed countries. *Tobacco Control* 1994;3:242~47.

- Lowry R, Kann L, Collins JL, Kolbe LJ, The effect of socioeconomic status on chronic disease risk behaviors among US adolescents. *Journal of American Medical Association*. 1996;276(10):792~7.
- Lynch J, Davey Smith G, Rates and states: Reflections on the health of nations. *International Journal of Epidemiology*. 2003;32:663~670.
- Lynch JW, Kaplan GA, Socioeconomic Position. In: Berkman LF, and Kawachi I(eds), *Social Epidemiology*. New York: Oxford University Press, 2000, pp.13~35.
- Lynch JW, Kaplan GA, Salonen JT. Why do poor people behave poorly? variation in adult health behaviours and psychosocial characteristics by stages of the socioeconomic lifecourse. *Soc Sci Med* 1997;44:809-819
- Lynch JW, Kaplan GA, Cohen RD, Tuomilehto J, Salonen JT, Do cardiovascular risk factors explain the relation between socioeconomic status, risk of all-cause mortality, cardiovascular mortality and acute myocardial infarction? *American Journal of Epidemiology*. 1996;144:934~942.
- Macinko JA, Starfield B. Annotated Bibliography on Equity in Health, 1980-2001. *International Journal for Equity in Health* 2002; 1:1-20.
- Macintyre S, The Black Report and beyond: What are the issue? *Social Science & Medicine*. 1997;44:723~745.
- Mackenbach JP, Bakker M, Reducing Inequalities in Health: A European Perspective. 2002.
- Mackenbach JP, Kunst AE, Cavelaars AEJM, Groenhof F, Geurts JJM. Socioeconomic inequalities in morbidity and mortality in western Europe. *The Lancet*. 1997;349(7):1655~1659.

- Macleod J, Davey Smith G, Heslop P, Metcalfe C, Carroll D, Hart C, Limitations of adjustment for reporting tendency in observational studies of stress and self reported coronary heart disease. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2002a;56:76~77.
- Macleod J, Davey Smith G, Heslop P, Metcalfe C, Carroll D, Hart C, Psychological stress and cardiovascular disease: Empirical demonstration of bias in a prospective observational study on Scottish men. *British Medical Journal*. 2002b;324:1247~1253.
- Marang-van de Mheen PJ, Davey Smith G, Hart CL, Socioeconomic differential in mortality among men within Great Britain: time trends and contributory causes. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 1998;52:214~218.
- Marmot M, Epidemiology of socioeconomic status and health: Are the determinants within countries the same as between countries? *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1999;896:16~29.
- Marmot M, Bosma H, Hemingway H, Brunner E, Stansfeld S, Contribution of job control and other risk factors to social variations in coronary heart disease incidence. *The Lancet*. 1997;350:235~239.
- Marmot M, Shipley MJ, Do socioeconomic differences in mortality persist after retirement? 25 year follow up of civil servants from the first Whitehall study. *British Medical Journal*. 1996;313:1177~1180.
- Marmot M, Wilkinson RG, Psychosocial and material pathways in the relation between income and health: A response to Lynch et al., *British Medical Journal*. 2001;322:1233~1236.
- Marmot MG, Adelstein AM, Robinson N, Rose GA, Changing social-class distribution of heart disease. *British Medical Journal*. 1978a;2:1109~1112.

- Marmot MG, Davey Smith G, Stansfeld S, Patel C, North F, Head J, White I, Brunner E, Feeney A, Inequalities in health twenty year on: the Whitelall II of British Civil Servants. *The Lancet*. 1991;337:1387~1394.
- Marmot MG, Shipley MJ, Rose G, Inequalities in death-specific explanations of a general pattern? *The Lancet*. 1984;i:1003~1006.
- Marques-Vidal P, Ruidavets JB, Cambou JP, Ferrieres J, Changes and determinants in cigarette smoking prevalence in southwestern France, 1985~1997. *European Journal of Public Health*. 2001;13:168~170.
- Martikainen P, Ishizaki M, Marmot MG, Nakagawa H, Kagamimori S, Socioeconomic differences in behavioural and biological risk factors: A comparison of a Japanese and an English cohort of employed men. *International Journal of Epidemiology*. 2001;30:833~838
- Martorell R, Kettel Khan L, Hughes M L, Grummer-Strawn LM, Overweight and obesity in preschool children from developing countries. *International Journal of Obesity* 2000;24:959~967.
- Matthews KA, Kelsey SF, Meilahn EN, Kuller LH, Wing RR, Educational attainment and behavioral and biologic risk factors for coronary heart disease in middle-aged women, *Am J Epidemiology*. 1989;129(6):1132~1144.
- McLoone P, Boddy FA, Deprivation and mortality in Scotland, 1981 and 1991. *British Medical Journal*. 1994;309:1465~1470.
- McMichael AJ, Prisoners of the proximate: Loosening the constraints on epidemiology in an age of change. *American Journal of Epidemiology*. 1999;149(10):887~897.
- Merlo J, Multilevel analytical approaches in social epidemiology: Measures of health variation compared with traditional measures of association. *Journal of*

- Epidemiology & Community Health*. 2003;57:550~552.
- Metcalf C, Davey Smith G, Macleod J, Heslop P, Hart C, Self-reported stress and subsequent hospital admissions as a result of hypertension, varicose veins and haemorrhoids. *Journal of Public Health Medicine*. 2003;25(1):62~68.
- Midanik LT, Validity of self-reported alcohol use: A literature review and assessment. *British Journal of Addiction*. 1988;83:1019~1030.
- Morgenstern H, The changing association between social status and coronary heart disease in a rural population. *Social Science & Medicine*. 1980;14A:191~201.
- Morris J, Inequalities in health: Ten years and little further on. *The Lancet*. 1990;336:491~493.
- Morris JN, Heady JA, Social and biological factors in infant mortality V: Mortality in relation to the father's occupation. *The Lancet*. 1955:554~559.
- Moss N, Krieger N, Measuring social inequalities in health. *Public Health Reports*. 1995;110:302~305.
- Musgrove P, The economic crisis and its impact on health and health care in Latin America and the Caribbean. *International Journal of Health Services*. 1987;17:411~441.
- Mustard CA, Etches J, Gender differences in socioeconomic inequality in mortality. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2003;57:974~980.
- Najman JM, Congalton AA, Australian occupational mortality, 1965~67: Cause specific or general susceptibility? *Sociology of Health & Illness*. 1979;1:158~76.
- Nicholas, P. K., Hardness, self-care practices and perceived health status in older adults. *Journal of Advanced Nursing*. 1993;18(7):1085~1094.
- Nystrom Peck AM, Vagero DH, Adult body height and childhood socioeconomic

- group in the Swedish population. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 1987;41:333~337.
- O'Campo P, Invited commentary: advancing theory and methods for multilevel models of residential neighborhoods and health. *American Journal of Epidemiology*. 2003;157:9~13.
- Office of Population Censuses and Surveys, *Occupational mortality: Decennial Supplement 1979~80, 1982~83*, Great Britain, London, HMSO, 1986.
- Olsen J, Melbye M, Olsen SF, Sorensen TIA, Aaby P, Andersen AMN, et al., The Danish National Birth Cohort-Its background, structure and aim. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2001;29:300~307.
- Osler M, Gerdes LU, Davidsen M, Bronnum-Hansen H, Madsen M, Jorgensen T, et al., Socioeconomic status and trends in risk factors for cardiovascular diseases in the Danish MONICA population, 1982~1992. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2000;54(2):108~113.
- Otten MW, Teutsch SM, Williamson DF, Marks JS, The effects of known risk factors on the excess mortality of black adults in the United States. *Journal of American Medical Association*. 1990;263(6):845~850.
- Palmore, E. B., Health practice and illness among the aged. *Gerontologist*. 1970;10:313~316.
- Pappas G, Queen S, Hadden WC, Fisher G, The increasing disparity in mortality between socioeconomic groups in the United States 1960 and 1986, *New England J Medicine*. 1993;329:103~109.
- Paul-Shaheen P, Deane J, Williams D, Small area analysis: A review and analysis of the North American literature. *Journal of Health Politics & Policy*. 1987;12:741~809.

- Pearce N, Davey Smith G, Is social capital the key to inequalities in health? *American Journal of Public Health*. 2003;93(1):122~129.
- Pekkanen J, Tuomilehto J, Uutela A, Vartiainen E, Nissinen A. Social class, health behaviour, and mortality among men and women in eastern Finland. *BMJ* 1995;311:589-593.
- Peltonen M, Huhtasaari F, Stegmar B, Lundberg V, Asplund K, Secular trends in social patterning of cardiovascular risk factor levels in Sweden. The Northern Sweden MONICA Study 1986~1994. *Journal of Internal Medicine*. 1998;244: 1~9.
- Pender, N. J., *Health promotion in nursing practice*, ed 2, Norwalk, Conn, Appleton & Lange, 1987.
- Pender, N, J., Walker, SN, Sechrist K, Frank-Stromborg, Predicting health promoting lifestyle in the workplace. *Nursing Research*. 1990;39(6):326~332.
- Perova NV, Davis CE, Tao S, Pajak A, Stein Y, Broda GB, et al., Multi-country comparison of plasma lipid relationship to years of schooling in men and women. *International Journal of Epidemiology*. 2001;30:371~379.
- Petticrew M, Davey Smith G, Monkey business: what do primate studies of social hierarchies, stress, and the development of CHD tell us about humans? *Abstracts of The Society for Social Medicine 47th Annual Scientific Meeting*, 2003, pp.A2.
- Phillimore P, Beattie A, Townsend P, Widening inequality of health in northern England, 1981~91. *British Medical Journal*. 1994;308:1125~1128.
- Pickett KE, Pearl M, Multilevel analyses of neighbourhood socioeconomic context and health outcomes: A critical review. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2001;55(2):111~122.

- Pierce JP, Fiore MC, Novotny TE, Hatziandreu EJ, Davis RM, Trends in cigarette smoking in the United States: Educational differences are increasing. *Journal of American Medical Association*. 1989;261:56~60.
- Pierce JP, International comparisons of trends in cigarette smoking prevalence. *American Journal of Public Health*. 1989;79:152~157.
- Pierce JP, Progress and problems in international public health efforts to reduce tobacco usage. *Annual Review of Public Health*. 1991;12:383~400.
- Pijls, LT, Edith JM, Feskens, Daan Kromhout, Self-rated health, Mortality and chronic diseases in elderly men: The Zutphen Study, 1985-1990, *American Journal of Epidemiology*, 1993; 138(10): 840-848.
- Pincus T, Callahan LF, Associations of low formal education level and poor health status: Behavioural, in addition to demographic and medical, explanations? *Journal of Clinical Epidemiology*. 1994;47:355~361.
- Polednak AP, *Segregation, Poverty, and Mortality in Urban African Americans*. New York: Oxford University Press. 1997.
- Pope, C. R., Life style, health status and medical care utilization. *Medical Care*, 1982;20:402~413.
- Pucci LG, Joseph HM, Siegel M, Outdoor tobacco advertising in six Boston neighborhoods. *American Journal of Preventive Medicine*. 1998;15:155~159.
- Randall E, *The European union and Health Policy*, Palgrave. 2001.
- Reijneveld S, The impact of individual and area characteristics on urban socioeconomic differences in health and smoking. *International Journal of Epidemiology*. 1998;27:33~40.
- Reijneveld SA, Neighbourhood socioeconomic context and self reported health and

- smoking: a secondary analysis of data on seven cities. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2002;56:935~942.
- Relman AS, Angell M, Psychosocial interventions can improve clinical outcomes in organic disease (Con). *Psychosomatic Medicine*. 2002;64:558~563.
- Rogers E, Shoemaker F, *Communication of Innovations: A Cross-cultural Approach*. London: Collier Macmillan, 1971.
- Rosamond WD, Tyroler HA, Chambless LE, Folsom AR, Cooper L, Conwill D, Educational achievement recorded on certificates of death compared with self-report. *Epidemiology*. 1997;8:202~204.
- Rose G, Marmot M, Social class and coronary heart disease. *British Heart Journal*. 1981;45:13~19.
- Rose G, Sick individuals and sick populations. *International Journal of Epidemiology*. 1985;14(1):32~38.
- Ross N, Taylor S, Geographical variation in attitudes towards smoking: Findings from the COMMIT communities. *Social Science & Medicine*. 1998;46:703~717.
- Rowe KJ. *Multi-level Structural Equation Modelling with MLN and LISREL: An Integrated Course (1st edition)*. Australia, University of Melbourne, 1997.
- Sacker A, Firth D, Fitzpatrick R, Lynch K, Bartley M, Comparing health inequality in men and women: prospective study of mortality 1986~1996. *British Medical Journal*. 2000;320:1303~1307.
- Schall R, Estimation in generalized linear models with random effects. *Biometrika*. 1991;78:719~728
- Schoenbach VJ, Kaplan BH, Fredman L, Kleinbaum DG, Social ties and mortality

- in Evans County, Georgia. *American Journal of Epidemiology*. 1986;123:577~591.
- Schooler C, Feighery E, Flora JA, Seventh graders' self-reported exposure to cigarette marketing and its relationship to their smoking behavior. *American Journal of Public Health*. 1996;86:1216~1221.
- Schooling M, Kuh D. A life course perspective on women's health behaviours. In: Kuh D, Hardy R (eds), *A Life Course Approach to Women's Health*. New York: Oxford University Press, 2002. pp.279~303.
- Schrijvers CTM, Stronks K, van de Mheen HD, Mackenbach JP, Explaining educational differences in mortality: The role of behavioral and material factors. *American Journal of Public Health*. 1999;89(4):535~540.
- Shai D, Rosenwaike I, Errors in reporting education on the death certificate: some findings for older male decedents from New York State and Utah. *American Journal of Epidemiology* 1989;130(1):188~192.
- Siegrist J, *Social inequalities in health: Evaluating the European Region*, Copenhagen, World Health Organization Regional Office for Europe, 1984.
- Snijders TAB, Bosker RJ, *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modelling*. Thousand Oaks, CA: Sage, 1999.
- Sobal J, Stunkard J, Socioeconomic status and obesity. A review of the literature. *Psychol Bull* 1989;105:260~275.
- Son M, *Occupational Class and Health: The Differentials in Mortality, Morbidity, and Workplace Injury Rates by Occupation, Education, Income and Working Conditions in Korea(PhD Thesis)*. London School of Hygiene & Tropical Medicine, 2001.

- Son M, Armstrong B, Choi JM, Yoon TY, Relation of occupational class and education with mortality in Korea. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2002;56:798~799.
- Son M, Commentary: Why the educational effect is so strong in differentials of mortality in Korea? *International Journal of Epidemiology*. 2004;33(2):308~310.
- Song Y, Sung J, Lawlor DA, Davey Smith G, Shin Y, Ebrahim S, Blood pressure, haemorrhagic stroke, and ischaemic stroke: The Korean national prospective occupational cohort study. *British Medical Journal*. 2004;328:324~325.
- Song YM, Byeon JJ, Excess mortality from avoidable and non-avoidable causes in men of low socioeconomic status: a prospective study in Korea. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2000;54:166~172.
- Song YM, Davey Smith G, Sung J, Adult height and cause-specific mortality: a large prospective study of South Korean men. *American Journal of Epidemiology*. 2003;158:479~485.
- Song YM, Sung J, Body mass index and mortality: a twelve-year prospective study in Korea. *Epidemiology*. 2001;12(2):173~179.
- Sorlie P, Backlund E, Keller JB, US mortality by economic, demography and social characteristics: the National Longitudinal Mortality Study. *Am J Public Health*. 1995;85:949~956.
- Sorlie P, Johnson NJ, Validity of education information on the death certificate. *Epidemiology*. 1996;7:437~439.
- Starfield B, Riley AW, Witt WP, Robertson J, Social class gradients in health during adolescence. *Journal of Epidemiology & Community Health*.

2002;56(5):354~361.

Stronks K, van de Mheen H, van den Bos J, Mackenbach JP, Smaller socioeconomic inequalities in health among women: the role of employment status. *International Journal of Epidemiology*. 1995;24:559~568.

Stronks K, van de Mheen H, van den Bos J, and Mackenbach JP, The interrelationship between income, health and employment status. *Int J Epidemiology*. 1997;26(3):592~600.

Suadicani P, Hein HO, Gyntelberg E, Serum validated tobacco use and social inequalities in risk of ischaemic heart disease. *International Journal of Epidemiology*. 1994;23:293~300.

Subramanian SV, Jones K, Duncan C. Multilevel methods for public health research. In: Kawachi I, Berkman LF (eds). *Neighborhoods and Health*. New York: Oxford University Press. 2003, pp.65~111.

Sundquist J, Malmstrom M, Johansson SE, Cardiovascular risk factors and the neighbourhood environment: a multilevel analysis. *International Journal of Epidemiology*. 1999;28:841~845.

Sundquist K, Malmstrom M, Johansson SE, Neighbourhood deprivation and incidence of coronary heart disease: a multilevel study of 2.6 million women and men in Sweden. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2004;58:71~77.

Susser M, Does risk factor epidemiology put epidemiology at risk? Peering into the future. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 1998;52(10):608~611.

Sweeting H, West P, Family life and health in adolescence: A role for culture in the health inequalities debate? *Social Science & Medicine*. 1995;40(2):163~175.

- Syme SL, Berkman LF, Social class, susceptibility and sickness. *American Journal of Epidemiology*. 1976;104:1~8.
- Talbot RJ, Underprivileged areas and health care planning: Implications of use of Jarman indicators of urban deprivation. *British Medical Journal*. 1991;302:383~386.
- Tapia Granados JA, Economics, demography, and epidemiology: An interdisciplinary glossary. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2003;57:929~935.
- The INCLIN Multicentre Collaborative Group. Socio-economic status and risk factors for cardiovascular disease: A multicentre collaborative study in the International Clinical Epidemiology Network (INCLIN). *Journal of Clinical Epidemiology* 1994;47:1401~1409.
- Titmuss RM, *Birth, Poverty and Wealth*. London: H. Hamilton medical books, 1943.
- Townsend J, Roderick P, Cooper J, Cigarette smoking by socioeconomic group, sex, and age: Effects of price, income, and health publicity. *British Medical Journal*. 1994;309:923~927.
- Townsend P, Davidson N, Whitehead M, *Inequalities in Health: the Black Report and the Health Divide*. 2nd ed. London: Penguin Books, 1992.
- Townsend P, Phillimore P, Beattie A, *Health and Deprivation: Inequality and the North*. London: Routledge, 1988.
- Tseng M, Yatts K, Millikan R, Newman B, Area-level characteristics and smoking in women. *American Journal of Public Health*. 2001;91:1847~1850.
- Valkonen T, Problems in the measurement and international comparison of

- socioeconomic difference in mortality, *Soc Sci Med*, 1993;36:409~418.
- Valkonen T, Sihvonen A, Lahelma E, Health expectancy by level of education in Finland, *Soc Sci Med*, 1997;44(6):801~808.
- van Rossum CTM, Shipley MJ, van de Mheen H, Grobbee DE, Marmot MG, Employment grade differences in cause specific mortality. A 25 year follow up of civil servants from the first Whitehall study. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2000;54:178~184.
- Waller HT, Height, weight and mortality: The Norwegian experience. *Acta Medica Scandinavica*. 1984;679(suppl):1~56.
- Weitzel MH, A test on the health promotion model with blue collar worker. *Nursing Research*. 1989;38(2):99~104.
- West P, Rethinking the health selection explanation for health inequalities. *Social Science & Medicine*. 1991;32:373~384.
- Whitehead M, The health divide In: Townsend P, Whitehead M, Davidson N(eds), *Inequalities in Health: The Black Report & The Health Divide*. 2nd ed. London: Penguin, 1992, pp.219~437.
- Wilkinson RG, National mortality rates: the impact of inequality? *Am J Public Health* , 1992a;82:1082~1084.
- Wilkinson RG, Income distribution and life expectancy, *BMJ*, 1992b;304:165~168.
- William RB, Schneiderman N, Psychosocial interventions can improve clinical outcomes in organic disease (Pro). *Psychosomatic Medicine*. 2002;64:552~557
- Wilson, R. W. & Elinson, J., National survey of personal health practices and consequences background, conceptual issues and selected findings. *Public Health Report*, 1981;96:218~225.

- Wingard DL, Berkman LF, Brand RJ, A multivariate analysis of health-related practice: a nine-year mortality follow-up of the Alameda County Study. *Am J Epidemiology* . 1982;116(5):765~775.
- Winkleby MA, Jatulis DE, Frank E, Fortmann SP, Socioeconomic status and health: How education, income, and occupation contribute to risk factors for cardiovascular disease. *American Journal of Public Health*. 1992;82:816~820.
- Wolfson M, Rowe G, Gentleman JF, Tomiak M, Career earnings and death: a longitudinal analysis of older Canadian men. *Journal of Gerontology*. 1993;48(4):S167~79.
- Woods, N. F., New models women's health care. *Health care for Women International*. 1985;6:193~208.
- Woodward M, Oliphant J, Lowe G, Tunstall-Pedoe H, Contribution of contemporaneous risk factors to social inequality in coronary heart disease and all causes mortality. *Preventive Medicine*. 2003;36:561~568.
- Yoon Jeoungkoo, Seok Hyunho, Conspicuous consumption and Social Status in Korea: An assessment of reciprocal effects, *Korea Journal of Population and Development*. 1999;25-2:333~354.

연구보고서 2004-03

---

---

건강수준의 사회계층간 차이와 정책방향  
Socioeconomic Health Inequalities and Counter Policies in Korea

---

발행일	2004년 8월 일	값 10,000원
저 자	김 혜 련 외	
발행인	박 순 일	
발행처	한국보건사회연구원	
	서울특별시 은평구 불광동 산42-14	
	대표전화: 02) 380-8000	
	<a href="http://www.kihasa.re.kr">http://www.kihasa.re.kr</a>	
등 록	1994년 7월 1일 (第8-142號)	
인 쇄	동원문화사	
©	한국보건사회연구원 2004	

---

---

ISBN 89-8187-317-8 93510