

# 청소년기 사회경제적 위치가 성인기 건강 수준 및 건강 행태에 미치는 영향

정 최 경 희\*, 강 영 호\*\*

본 연구에서는 청소년기 사회경제적 위치 지표가 성인기의 건강수준과 건강행태의 차이에 미치는 영향을 평가하고자 하였다. 한국노동패널조사 자료 중 건강과 은퇴 관련 설문문항을 포함하고 있는 4차년도 조사 자료를 이용하여 분석하였다. 연구 결과 생애 사회경제적 위치 지표들은 성인기 건강 수준 및 건강 행태 별, 성별로 다양한 효과를 나타냈다. 남성에서는 대상 건강수준 및 행태 모두에 청소년기 사회경제적 위치 지표가 유의한 영향을 미쳤다. 자가평가 건강수준과 운동에는 아버지의 학력, 어머니의 학력, 아버지의 직업이, 지병여부와 흡연 여부에는 아버지와 어머니의 학력이, 잦은 음주 여부에는 아버지의 학력이 중요한 청소년기 사회경제적 위치 지표였다. 이 가운데 성인기 사회경제적 위치 지표를 포함시켜도 독립적 효과가 남아있는 지표는 흡연 여부 및 잦은 음주 여부와 관련된 아버지의 학력과 현재 지병 여부와 관련된 아버지의 학력, 어머니의 학력이었다. 여성에서는 상대적으로 청소년기 사회경제적 위치 지표의 영향력이 적었다. 청소년기 사회경제적 위치 지표가 유의한 영향을 미친 결과변수는 잦은 음주여부(아버지의 직업)와 부적절한 운동행태(아버지의 학력, 어머니의 학력)였다. 모든 사회경제적 위치 지표를 모형에 포함시켰을 때 최종적으로 독립적 효과를 보인 지표는 흡연 여부와 관련된 아버지의 학력과 잦은 음주 여부와 관련된 어머니의 학력 및 아버지의 직업이었다. 향후 생애 사회경제적 위치 지표들이 건강 및 건강행태에 어떠한 경로로 영향을 미치는지에 대한 보다 심층적인 연구가 필요하며, 특히 건강수준에 대해서는 질환 별로 영향을 탐구하는 작업이 필요하다.

## 1. 서론

이제 ‘사회적 양극화’ 문제는 우리 사회의 중요한 화두로 자리 잡았다. 보건학계에서도 1990년대 후반 이후 사회경제적 건강불평등에 대한 연구가 증가하는 양상을 보이고 있으며, 우리나라의 사회경제적 건강불평등 현황과 원인에 대한 다양한 분석이 이루어졌다(Song et al, 2000; Son et al, 2002; Song et al, 2003; Khang et al, 2004a; Khang et al, 2004b; Khang & Kim, 2005a; Khang et al, 2005b; Khang, 2006a). 사회경제적 건강불평등이 어떻게 발생하는가에 대한 기전(mechanism)은 사회경제적 건강불평등의 제거 또는 완화를 위한 정책 대안과 밀접한 관련성이 있다. 사회경제적

\* 건국대학교 의과대학 산업의학과 전임강사

\*\* 울산대학교 의과대학 예방의학교실 부교수

건강불평등의 기전에 대해서는 일찍이 영국의 블랙리포트(Black Report)가 제시한 바 있는데, 인조 (artifact), 선택(selection), 물질적/구조적 조건(materialist/structuralist), 문화적/행태적 요인 (cultural/behavioral factors)이 제시되었고, 이후 각 기전의 타당성에 대한 다양한 검토가 이루어졌다(Macintyre, 1997). 그러나 기존에 제시된 설명요인만으로는 사회경제적 건강불평등을 모두 설명할 수 없을 뿐만 아니라, 한 사회경제적 지위 계층 내(예를 들어 일개 교육수준 내, 직업계층 내 등)에 존재하는 개인 수준의 다양한 변이를 설명하는 데에 한계가 지적되어 왔다.

따라서 한 시기의 사회경제적 위치만이 아니라 개인의 생애에 걸친 사회경제적 위치가 건강불평등에 미치는 영향을 파악하기 위한 연구, 즉 생애 접근법(lifecourse approaches to socioeconomic health inequalities)에 기초한 연구들이 조명을 받기 시작하였다(Blane et al, 1996; Davey Smith et al, 1997; Davey Smith et al, 1998; Power et al, 1999). 생애 접근법에서 아동기 사회경제적 위치가 성인기 건강수준에 영향을 미치는 기전을 설명하는 견해는 다양하다. '결정적 시기(critical periods)' 혹은 '민감한 시기(sensitive periods)'를 주장하는 연구자들은 만약 어떤 특정한 시기에 위해나 부정적인 경험을 하게 될 경우 생애 후반의 건강에 미치는 효과가 훨씬 클 것으로 (혹은 그럴 경우에만 효과가 나타나는 것으로) 생각한다. 태아의 특정한 발달 기간의 유해요인이 기형을 유발하는 것이 그 예가 될 수 있다. 다른 일부 연구자들은 '축적 효과'를 중요시 하는데, 위해나 부정적인 경험이 추가되면서 건강에 대한 영향이 증가한다는 것이다. 그러므로 위험요인에 언제 노출되느냐 보다는 다른 위험요인이 또 있었는지, 얼마나 노출되었는지가 더 중요한 요소가 된다 (Power et al, 1999). 흡연량과 폐암의 용량-반응 관계는 생애적 축적 효과를 보여주는 단적인 예이다. 경험간의 상호작용(interaction)을 중요시하는 연구자들은 어떤 위험요인이 선행되었는지, 어떤 위험요인들이 함께 작용하는 지에 따라 건강에 대한 영향은 달라진다고 주장한다. 또 다른 생애접근 이론은 사회적 경로(social pathway)를 중시하는데, 아동기의 사회경제적 위치가 단지 다른 위험요인에 영향을 주는 경로를 거치거나 거칠 가능성을 증가시키기 때문이라는 것이다. 이와 같이 아동기의 사회경제적 위치는 성인기의 건강수준에 독립적 효과를 발휘할 수도 있으며, 성인기의 사회경제적 위치 또는 물질적 요인, 행태적 요인 등에 영향을 미침으로써 성인기 건강수준에 영향을 줄 수도 있다(Hertzman et al, 2001; Scholling & Kuh, 2002; Smith & Lynch, 2004; Bartely, 2004 강영호, 2005).

생애 접근법에 입각하여 아동기의 사회경제적 위치가 성인기의 건강수준에 미치는 영향을 평가하는 것은 사회경제적 건강불평등의 기전을 파악한다는 점뿐만 아니라, '건강수준의 대물림' 현상을 파악할 수 있다는 점에서 사회적으로 중요한 시사점을 준다고 할 수 있다. 국내에서도 생애 접근법을 적용하여 사망 및 질환의 불평등을 다룬 연구들이 시도되었다. Song et al(2003)은 공무원 교직원의료보험 남성 대상자에서 신장(아동기의 영양상태 및 사회계층을 반영하는 지표)과 원인 별 사망과의 관련성을 연구하여 신장과 뇌졸중, 호흡기질환, 외인성 사망 및 위암과의 역관계를 제시하였다. Khang(2006a)은 한국노동패널조사 자료를 이용하여 남성에서 14세 당시의 다양한 사회경제적 위치 지표와 총 사망 위험과 역관계가 있음을 보고하였다. Kim et al(2003)은 사지 길이가 짧은, 즉 아동기 사회경제적 지위가 낮았던 우리나라 노인에서 치매가 증가한다는 사실을 밝혔다. 김

나영 등(2000)은 Helicobacter pylori 감염의 위험인자에 대한 연구에서 아동기 사회경제적 환경이 안 좋은 경우 H. pylori 유병률이 증가한다고 보고하였다.

그러나 이들 연구를 제외하면, 아직까지 생애 접근법을 적용한 국내 연구는 매우 적은 실정이다. 그 이유 중의 하나는 생애적 접근법을 이용한 연구를 위해서는 아동기의 사회경제적 위치 지표를 파악할 수 있는 자료가 필요하나, 아동기 사회경제적 위치를 포함한 자료는 크게 부족하여 연구에 제한이 있었던 까닭이 크다. 최근 8차년도 조사까지 이어져온 노동패널조사는 부모의 학력, 14세 당시 부모의 직업, 거주지 등의 정보를 포함하고 있어 생애적 접근법을 적용한 연구가 가능한 중요한 자료원이라고 할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 노동패널조사자료의 청소년기 사회경제적 위치 지표를 이용하여 이 지표가 성인기의 건강수준과 건강행태의 차이에 미치는 영향을 평가하고자 하였다. 청소년기 사회경제적 위치의 효과는 성인기 사회경제적 위치 지표를 통해 발현되는 효과(social pathway effect)와 함께, 성인기 사회경제적 위치 지표를 보정한 후 성인기 건강수준 및 건강 행태에 미치는 독립적 효과를 파악하였다.

## II. 연구방법

### 1. 연구 자료 및 연구대상자

한국노동패널조사 자료 중 2001년도에 실시된 4차년도 조사 자료는 부가조사 설문으로 건강과 은퇴 관련 설문문항을 포함하고 있다. 건강수준 및 건강행태 변수를 활용하기 위해서 본 연구에서는 4차년도 조사 자료를 이용하였다. 4차년도 한국노동패널조사에서 면접에 성공한 대상은 4,248가구 11,651명이었다.

우리나라는 1945년 독립 이후 1950년부터 53년까지 한국전쟁을 거치고 이후에도 정치적·경제적으로 급격한 변화를 겪어왔다. 따라서 각 세대간에 성장 당시 사회적 환경이 매우 상이하여, 성장기의 효과를 제대로 파악하기 위해서는 연령코호트별로 분석을 하는 것이 타당하다고 할 수 있다. 본 연구에서는 한국전쟁 이후인 1957년부터 1976년 사이에 출생하였고, 국내 경제의 고도성장기인 1970년대부터 1990년까지의 기간 동안 14세 무렵을 보낸 세대인 25-44세(2001년 당시 기준) 인구로 제한하여 분석하였다. 원 자료에는 25-44세 남성 2,335명과 여성 2,316명이 포함되어 있으나, 분석대상 변수에 일부 응답하지 않은 대상자를 제외한 남성 2,104명과 여성 2,113명을 분석대상으로 하였다.

## 2. 청소년기 및 성인기 사회경제적 위치 지표 설정

### 가. 청소년기 사회경제적 위치 지표

청소년기 사회경제적 위치 변수는 아버지의 학력, 어머니의 학력 및 14세 당시 부모의 직업을 이용하였다. 아버지의 학력은 1차년도 개인자료, 2-4차년도 신규자료를 이용하여 파악하였으며, 어머니의 학력은 4차년도 신규자료를 이용하여 파악하였다. 연구대상자 부모 세대의 남녀 간 학력 차를 감안하여 아버지와 어머니의 학력 분류를 달리하였다. 아버지의 학력은 무학, 고졸 미만, 고졸 이상으로 나누었으며, 어머니의 학력은 무학, 중졸 미만, 중졸 이상으로 분류하였다. 14세 당시 부모의 직업은 아버지가 생존해 있을 경우 아버지의 직업을 응답하였으며, 아버지가 없을 경우 어머니의 직업을 응답하도록 한 문항을 이용하였다. 직업은 비육체직 종사자, 육체적 종사자, 모름으로 나누었다. 비육체직 종사자는 한국표준직업분류 신분류를 기준으로 입법공무원, 고위임직원 및 관리자, 전문가, 기술공 및 준 전문가, 사무종사자로, 육체적 종사자는 서비스 종사자, 판매 종사자, 농업 및 어업 숙련 종사자, 기능원 및 관련 기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 단순노무 종사자로 하였다.

본인의 학력은 이중적 의미를 지니게 된다. 사회적 위신과 인지 기능을 대표하는 성인기의 사회경제적 위치의 역할을 하기도 하나, 학력은 아동기 및 청소년기의 사회경제적 위치를 반영하는 지표로 기능하기도 한다. 따라서 분석 시 본인의 학력은 과도기 사회경제적 위치 지표로서 청소년기 사회경제적 위치와 성인기 사회경제적 위치 지표 중간에 위치시켜 분석하였다. 본인의 학력은 개인조사 자료를 이용하였으며, 고졸 미만, 전문대졸 미만, 전문대졸 이상으로 분류하였다.

### 나. 성인기 사회경제적 위치 지표

성인기 사회경제적 위치 지표는 크게 소득과 직업으로 파악하였다. 소득은 가구단위 월 소득을 이용하였으며, 가구조사 문항 중 근로소득, 금융소득, 부동산소득, 이전소득과 기타 소득을 합한 총 경상소득을 이용하였다. 총 경상소득을 가구원수를 감안한 등가소득(equivalized income=가구총소득/(가구원수)<sup>0.5</sup>)을 이용하여 저, 중, 고로 구분하여 분석하였다.

직업은 현재 직업을 가지고 있는 사람은 현재 주된 직업이라고 응답한 직업을 이용하여 육체적 종사자와 비육체적 종사자로 분류하였다. 현재 직업을 갖고 있지 않은 사람 중 취업의사가 있는 사람은 실업으로 분류하였다. 현재 직업을 갖고 있지 않으나 취업의사가 없는 사람 중에서 직업력 자료를 이용하여 최종 직업이 파악되는 경우는 그 직업을 이용하여 비육체적 종사자, 육체적 종사자로 분류하였고, 최종 직업이 파악되지 않는 경우는 모름으로 따로 분류하였다.

### 3. 건강수준 및 건강행태 변수

4차년도 부가조사자료(건강과 은퇴)를 이용하여 주관적 건강상태, 현 질병여부, 현 흡연여부, 잦은 음주 여부, 정기적 운동 여부를 결과변수로 이용하였다. 주관적 건강상태는 ‘아주 건강하다’, ‘건강한 편이다’와 ‘보통이다’, ‘건강하지 않은 편이다’, ‘건강이 아주 안 좋다’로 분류하였다. 현재 질병을 보유하고 있는 지 여부에 따라 ‘있다’와 ‘없다’로 분류하였다. 흡연 여부는 현재 흡연을 하는지의 여부에 따라 분류하였다. 잦은 음주 여부는 월 평균 음주 빈도가 8회 이하인 경우와 8회를 초과하는 경우로 나누어 분석하였다. 정기적 운동 여부는 월평균 운동 빈도가 12회 이상인 경우와 12회 미만인 경우로 나누어 분석하였다.

### 4. 분석

사회경제적 위치에 따른 교차비의 분석에서는 로지스틱 회귀분석을 적용하였다. 사회경제적 위치에 따른 건강 수준 및 행태 차이를 교차비(odds ratio)와 95% 신뢰구간으로 제시하였다.

## III. 연구결과

생애 사회경제적 위치 지표와 성인기 건강 수준 및 건강 행태와의 관계는 대부분 사회경제적 위치가 낮을수록 부정적인 건강수준 및 행태가 증가하는 역관계를 보였다(Table 1). 남성과 여성 모두 자가평가 건강수준의 분포는 아버지의 학력 및 어머니의 학력에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 성인기 사회경제적 위치 지표에 따른 분포에서도 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 현재 직업에 따른 분류에서는 실업인 경우에 특히 부정적인 자가평가 건강수준의 빈도가 높은 것으로 조사되었다. 현재 질병 여부에서는 아버지의 직업(남녀 모두 해당)과 여성에서 현재의 직업 및 소득에 따른 분포가 통계적으로 유의하지는 않았으나, 전체적인 분포의 경향은 자가평가 건강수준과 유사하였다.

흡연여부는 남성에서는 전체적으로 사회경제적 위치 지표와 역관계를 보였으나, 아버지의 학력, 자신의 학력 및 현재 직업에 따른 분포에서만 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 여성에서는 흡연율이 매우 낮아(<1%) 사회경제적 위치 지표와 흡연 간에 관련성을 파악하기 어려웠다. 잦은 음주 여부는 남성에서는 전체적으로 사회경제적 위치 지표와 역관계를 보였고, 아버지의 학력, 어머니의 학력, 자신의 학력 및 현재 직업에 따른 분포에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 여성에서는 역시 낮은 잦은 음주율(약 2.5%)을 보였으며, 사회경제적 위치 지표와의 일관된 관련성을 파악하기 어려웠다. 다만, 현재 직업이 육체직 종사자인 경우 다른 직종에 비해 유의하게 잦은 음주율이 높았다. 적절한 운동 여부는 남성에서는 사회경제적 위치 지표와 역관계를 보였고, 아버지의 학력을

제외하고 모두 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 여성에서는 아버지의 학력이 무학인 경우, 자신의 학력이 중졸 미만인 경우, 자신의 직업이 육체직 종사자인 경우 적절한 운동을 하지 못 하는 빈도가 유의하게 높았다.

연령을 보정한 후 남성의 자가평가 건강수준에 유의한 영향을 미치는 청소년기 사회경제적 위치 지표는 아버지의 학력, 어머니의 학력(무학), 아버지의 직업(육체직 종사자)이었다(Table 2). 그러나 청소년기 사회경제적 위치 지표의 유의한 효과는 자신의 학력을 모형에 포함시킴으로써 사라졌다. 여성에서는 연령만을 보정했을 때에도 청소년기 사회경제적 위치 지표는 통계적으로 유의한 영향을 미치지 못 하였다. 남성의 현재 지병 여부에 유의한 영향을 미치는 지표는 아버지의 학력(무학)과 어머니의 학력(무학)이었다(Table 2). 아버지와 어머니의 학력 모두 성인기 사회경제적 위치 지표를 보정한 후에도 효과가 지속되었다. 여성의 현재 지병 여부에서는 통계적으로 유의한 관련성은 보이지 않았고, 아버지의 학력이 낮을수록 증가하는 경향은 보여주었다.

연령을 보정한 후 남성의 흡연 여부에 유의한 영향을 미치는 청소년기 사회경제적 지표는 아버지의 학력과 어머니의 학력(무학)이었다(Table 3). 아버지 학력(무학)의 효과는 성인기 사회경제적 위치 지표를 모두 보정한 후에도 지속되었으나, 어머니의 학력은 자신의 학력을 보정했을 때 효과가 유의하지 않게 변화되었다. 여성에서는 연령만을 보정했을 때에는 유의하게 관련된 지표가 없었으나, 자신의 학력을 보정하자 아버지의 고졸미만 학력이 유의하게 보호효과가 있는 것으로 나타났다. 이 효과는 성인기 사회경제적 위치 지표를 모두 보정한 후에도 지속되었다.

남성의 잦은 음주 여부에 유의한 영향을 미치는 청소년기 사회경제적 지표는 아버지의 학력이었다(Table 3). 아버지 학력(무학과 고졸 미만)의 효과는 성인기 사회경제적 위치 지표를 모두 보정한 후에도 지속되었다. 여성에서는 아버지의 직업이 육체직 종사자였던 경우에 잦은 음주 여부가 유의하게 낮은 것으로 조사되었다. 성인기 사회경제적 위치 지표를 모형에 포함시켰을 때 최종적으로 독립적 효과를 보인 지표는 아버지가 육체직 종사자였던 경우와 어머니의 학력이 중졸미만인 경우로 모두 유의한 보호효과를 보였다. 연령을 보정했을 때 아버지의 학력, 어머니의 학력, 아버지의 직업 모두 남성의 부적절한 운동 행태에 유의한 영향을 미쳤다(Table 3). 그러나 효과는 자신의 학력을 모형에 포함시킴으로써 사라졌다. 여성에서도 연령을 보정했을 때 아버지의 학력과 어머니의 학력이 유의했으나, 자신의 학력을 추가로 보정했을 때에는 관련성이 유의하지 않았다.

<Table 1> Number and percentage of subjects with negative health status or health behaviours

	Men(N=2,104)						Women(N=2,113)					
	Total	SRH	Disease	Smoking	Alcohol	Excercise	Total	SRH	Disease	Smoking	Alcohol	Excercise
Adolescence SEP												
Father's Education												
None	403	128(31.8)	43(10.7)	308(76.4)	127(31.5)	366(90.8)	406	162(39.9)	41(10.1)	3(0.7)	6(1.5)	380(93.6)
Elementary or Middle	1121	275(24.5)	65(5.8 )	789(70.4)	276(24.6)	991(88.4)	1132	369(32.6)	85(7.5 )	5(0.4)	33(2.9)	1012(89.4)
High or higher	580	107(18.4)	18(3.1 )	378(65.2)	109(18.8)	499(86.0)	575	169(29.4)	27(4.7 )	5(0.9)	13(2.3)	516(89.7)
Mother's Education												
None	728	222(30.5)	73(10.0)	530(72.8)	195(26.8)	664(91.2)	760	278(36.6)	75(9.9 )	4(0.5)	19(2.5)	698(91.8)
Elementary	872	197(22.6)	41(4.7 )	605(69.4)	215(24.7)	762(87.4)	884	290(32.8)	52(5.9 )	5(0.6)	18(2.0)	797(90.2)
Middle or higher	504	91(18.1)	12(2.4 )	340(67.5)	102(20.2)	430(85.3)	469	132(28.1)	26(5.5 )	4(0.9)	15(3.2)	413(88.1)
Parent's Occupation at age 14												
Unknown	232	50(21.6)	9(3.9 )	159(68.5)	52(22.4)	208(89.7)	242	74(30.6)	18(7.4 )	4(1.7)	7(2.9)	210(86.8)
Manual	1561	402(25.8)	10(6.6 )	1109(71.0)	396(25.4)	1388(88.9)	1546	529(34.2)	110(7.1 )	6(0.4)	32(2.1)	1404(90.8)
Non-manual	311	58(18.6)	14(4.5 )	207(66.6)	64(20.6)	260(83.6)	325	97(29.8)	25(7.7 )	3(0.9)	13(4.0)	294(90.5)
Transitional SEP												
Own Education												
Middle or less	245	96(39.2)	40(16.3)	187(76.3)	84(34.3)	233(95.1)	369	182(49.3)	51(13.8)	2(0.5)	12(3.3)	349(94.6)
High	911	241(26.5)	58(6.4 )	689(75.6)	248(27.2)	817(89.7)	1104	340(30.8)	67(6.1 )	8(0.7)	30(2.7)	998(90.4)
College or higher	948	173(18.2)	28(3.0 )	599(63.2)	180(19.0)	806(85.0)	640	178(27.8)	35(5.5 )	3(0.5)	10(1.6)	561(87.7)
Adult SEP												
Current Occupation												
Unknown	219	65(29.7)	20(9.1 )	129(58.9)	35(16.0)	192(87.7)	759	259(34.1)	53(7.0 )	4(0.5)	10(1.3)	673(88.7)
Unemployment	75	25(33.3)	7(9.3 )	56(74.7)	12(16.0)	70(93.3)	158	67(42.4)	13(8.2 )	1(0.6)	3(1.9)	134(84.8)
Manual	1115	295(26.5)	72(6.5 )	846(75.9)	320(28.7)	1010(90.6)	692	242(35.0)	58(8.4 )	6(0.9)	28(4.0)	644(93.1)
Non-manual	695	125(18.0)	27(3.9 )	444(63.9)	145(20.9)	584(84.0)	504	132(26.2)	29(5.8 )	2(0.4)	11(2.2)	457(90.7)
Monthly family income												
Low	721	227(31.5)	63(8.7)	529(73.4)	182(25.2)	660(91.5)	693	252(36.4)	54(7.8 )	4(0.6)	16(2.3)	637(91.9)
Middle	692	172(24.9)	39(5.6)	470(67.9)	170(24.6)	617(89.2)	709	239(33.7)	50(7.1 )	2(0.3)	16(2.3)	643(90.7)
High	691	111(16.1)	24(3.5)	476(68.9)	160(23.2)	579(83.8)	711	209(29.4)	49(6.9 )	7(1.0)	20(2.8)	628(88.3)

<Table 2> Changes in odds ratios of health status for adolescence socioeconomic position indicators with adjustment for adulthood socioeconomic position indicators

	Self-rated health less than good			Self-reported illness		
	Age adjusted	Age & Own Education adjusted	Age, Own Education, Current occupation & Income adjusted	Age adjusted	Age & Own Education adjusted	Age, Own Education, Current occupation & Income adjusted
<b>Men</b>						
Father's Education (reference=High or higher)						
None	1.63(1.24-2.14)*	1.31(0.98-1.75)	1.26(0.94-1.68)	2.12(1.33-3.39)*	1.85(1.13-3.04)*	1.78(1.07-2.94)*
Elementary or Middle	1.33(1.05-1.68)*	1.19(0.94-1.52)	1.18(0.92-1.50)	1.34(0.86-2.10)	1.26(0.80-2.00)	1.26(0.79-2.01)
Mother's Education (reference=Middle or higher)						
None	1.64(1.22-2.20)*	1.29(0.94-1.76)	1.21(0.88-1.67)	3.06(1.61-5.83)*	2.77(1.42-5.42)*	2.66(1.34-5.25)*
Elementary	1.20(0.91-1.60)	1.10(0.83-1.47)	1.08(0.81-1.45)	1.65(0.85-3.19)	1.60(0.82-3.11)	1.60(0.82-3.14)
Parent's Occupation at age 14 (reference=Nonmanual)						
Unknown	1.16(0.75-1.77)	1.05(0.69-1.62)	0.98(0.64-1.52)	0.79(0.33-1.86)	0.74(0.31-1.75)	0.68(0.28-1.62)
Manual	1.44(1.06-1.96)*	1.19(0.86-1.63)	1.12(0.81-1.54)	1.35(0.76-2.41)	1.16(0.64-2.10)	1.08(0.59-1.97)
<b>Women</b>						
Father's Education (reference=High or higher)						
None	1.24(0.96-1.60)	1.06(0.81-1.39)	1.07(0.81-1.41)	1.37(0.88-2.13)	1.20(0.74-1.93)	1.22(0.76-1.98)
Elementary or Middle	1.03(0.83-1.27)	0.99(0.79-1.23)	0.99(0.79-1.23)	1.16(0.78-1.72)	1.13(0.75-1.71)	1.15(0.76-1.73)
Mother's Education (reference=Middle or higher)						
None	1.02(0.78-1.34)	0.83(0.62-1.12)	0.83(0.61-1.12)	1.12(0.68-1.85)	0.96(0.55-1.68)	0.97(0.55-1.71)
Elementary	1.04(0.81-1.34)	1.00(0.77-1.30)	0.99(0.76-1.29)	0.82(0.50-1.34)	0.80(0.48-1.35)	0.81(0.48-1.36)
Parent's Occupation at age 14 (reference=Nonmanual)						
Unknown	1.02(0.71-1.47)	1.00(0.69-1.45)	1.00(0.69-1.45)	0.95(0.50-1.79)	0.93(0.49-1.75)	0.93(0.49-1.76)
Manual	1.15(0.88-1.50)	1.06(0.80-1.39)	1.06(0.81-1.40)	0.84(0.53-1.32)	0.74(0.46-1.20)	0.76(0.47-1.22)

<Table 3> Changes in odds ratios of health behaviours for adolescence socioeconomic position indicators with adjustment for adulthood socioeconomic position indicators

	Smoking			Alcohol Drinking			Exercise		
	Age adjusted	Age & Own Education adjusted	Age, Own Education, Current occupation & Income adjusted	Age adjusted	Age & Own Education adjusted	Age, Own Education, Current occupation & Income adjusted	Age adjusted	Age & Own Education adjusted	Age, Own Education, Current occupation & Income adjusted
<b>Men</b>									
Father's Education (reference=High or higher)									
None	1.80(1.36-2.37)*	1.47(1.10-1.96)*	1.43(1.07-1.91)*	1.63(1.24-2.14)*	1.39(1.05-1.86)*	1.38(1.03-1.83)*	1.61(1.08-2.39)*	1.24(0.82-1.87)	1.17(0.77-1.77)
Elementary or Middle	1.35(1.09-1.67)*	1.18(0.94-1.46)	1.13(0.90-1.41)	1.37(1.08-1.72)*	1.25(0.98-1.58)	1.23(0.97-1.56)	1.32(0.98-1.79)	1.17(0.86-1.59)	1.12(0.82-1.53)
Mother's Education (reference=Middle or higher)									
None	1.43(1.10-1.87)*	1.09(0.83-1.45)	1.02(0.76-1.36)	1.15(0.86-1.54)	0.91(0.67-1.24)	0.87(0.64-1.19)	1.93(1.32-2.83)*	1.49(1.00-2.22)	1.35(0.90-2.02)
Elementary	1.15(0.90-1.46)	1.03(0.80-1.31)	0.96(0.74-1.23)	1.16(0.88-1.52)	1.05(0.80-1.39)	1.01(0.77-1.34)	1.24(0.90-1.71)	1.14(0.82-1.58)	1.07(0.76-1.49)
Parent's Occupation at age 14 (reference=Nonmanual)									
Unknown	1.11(0.77-1.59)	0.99(0.68-1.43)	0.97(0.67-1.41)	1.08(0.71-1.63)	0.99(0.65-1.51)	0.99(0.65-1.50)	1.70(1.01-2.86)*	1.56(0.93-2.63)	1.48(0.87-2.50)
Manual	1.25(0.96-1.62)	1.02(0.78-1.33)	0.99(0.75-1.30)	1.25(0.93-1.69)	1.06(0.78-1.45)	1.04(0.76-1.42)	1.58(1.12-2.22)*	1.30(0.92-1.85)	1.22(0.86-1.74)
<b>Women</b>									
Father's Education (reference=High or higher)									
None	0.70(0.18-2.76)	0.63(0.15-2.65)	0.63(0.15-2.72)	0.52(0.20-1.31)	0.41(0.16-1.08)	0.39(0.15-1.02)	2.00(1.26-3.18)*	1.43(0.88-2.31)	1.34(0.82-2.17)
Elementary or Middle	0.13(0.02-1.05)	0.11(0.01-0.93)*	0.11(0.01-0.93)*	1.15(0.63-2.10)	1.00(0.54-1.85)	0.95(0.51-1.77)	1.06(0.77-1.47)	0.91(0.65-1.27)	0.89(0.64-1.24)
Mother's Education (reference=Middle or higher)									
None	0.54(0.12-2.47)	0.44(0.08-2.26)	0.45(0.09-2.34)	0.59(0.27-1.25)	0.40(0.17-0.93)*	0.39(0.17-0.91)*	2.12(1.39-3.22)*	1.47(0.94-2.29)	1.41(0.90-2.21)
Elementary	0.62(0.16-2.40)	0.52(0.13-2.11)	0.53(0.13-2.15)	0.55(0.27-1.11)	0.43(0.21-0.91)*	0.43(0.20-0.91)*	1.47(1.01-2.12)*	1.29(0.88-1.89)	1.27(0.86-1.86)
Parent's Occupation at age 14 (reference=Nonmanual)									
Unknown	1.80(0.40-8.11)	1.67(0.37-7.59)	1.72(0.38-7.87)	0.71(0.28-1.80)	0.65(0.25-1.67)	0.64(0.25-1.64)	0.70(0.41-1.18)	0.65(0.39-1.11)	0.64(0.37-1.09)
Manual	0.41(0.10-1.66)	0.34(0.08-1.45)	0.35(0.08-1.49)	0.49(0.25-0.94)*	0.39(0.19-0.77)*	0.35(0.18-0.71)*	1.08(0.72-1.63)	0.85(0.55-1.29)	0.80(0.52-1.23)

#### IV. 고찰

생애 사회경제적 위치 지표들은 성인기 건강 수준 및 건강 행태 별, 성별로 다양한 효과를 나타냈다. 남성에서는 대상 건강수준 및 행태 모두에 청소년기 사회경제적 위치 지표가 유의한 영향을 미쳤다. 자가평가 건강수준과 운동에는 아버지의 학력, 어머니의 학력, 아버지의 직업이, 지병여부와 흡연 여부에는 아버지와 어머니의 학력이, 잦은 음주 여부에는 아버지의 학력이 중요한 청소년기 사회경제적 위치 지표였다. 이 가운데 성인기 사회경제적 위치 지표를 포함시켜도 독립적 효과가 남아있는 지표는 흡연 여부 및 잦은 음주 여부와 관련된 아버지의 학력과 현재 지병 여부와 관련된 아버지의 학력, 어머니의 학력이었다.

여성에서는 상대적으로 청소년기 사회경제적 위치 지표의 영향력이 적었다. 청소년기 사회경제적 위치 지표가 유의한 영향을 미친 결과변수는 잦은 음주여부(아버지의 직업)와 부적절한 운동행태(아버지의 학력, 어머니의 학력)였다. 모든 사회경제적 위치 지표를 모형에 포함시켰을 때 최종적으로 독립적 효과를 보인 지표는 흡연 여부와 관련된 아버지의 학력과 잦은 음주 여부와 관련된 어머니의 학력 및 아버지의 직업이었다.

자가평가 건강수준은 사망률을 예측 가능하게 하며, 다른 건강 지표와도 관련성이 보고되고 있다(Kaplan & Camacho, 1983; Idler & Angel, 1990; Wannamethee et al, 1991; Appels et al, 1996; Kaplan et al, 1996; Moller et al, 1996; Idler & Benyamini, 1997). 특히 질병이 아직 발현되지 않은 젊은 성인에서 유용한 지표로 여겨진다(Power et al, 1998). 손미아(2002)는 1995년 국민건강조사자료를 이용하여 자가평가 건강수준과 성인기 사회계급 간의 관계를 연구하였는데, 남녀 모두에서 성인기의 직업, 학력, 소득과 유의한 관련성이 있었다. 본 연구에서도 학력 및 성인기의 직업, 소득과 남녀 모두 유의한 관련성이 있었다.

아동기 사회경제적 위치와 자가평가 건강수준과의 관계를 연구한 외국의 연구들은 대체적으로 유의한 관련성을 보고하고 있다(Rahkonen et al, 1997; Power & Matthews, 1997; Power et al, 1998; Bosma et al, 1999; Power et al, 1999; Laaksonen et al, 2005). 그러나 성인기 사회경제적 위치 지표를 보정하고 난 후 독립적 효과가 있는지의 여부에 대해서는 논란의 여지가 있다. Power et al(1999)는 생애 사회경제적 위치(SES score)와 학력에 대한 분석에서 학력을 보정한 후 생애 사회경제적 위치와 자가평가 건강수준의 관계가 약화된 하였으나, 생애 사회경제적 위치 지표는 강력한 독립 효과를 가지고 있었으며, 그러므로 이것이 단지 학력과의 관계를 반영하는 것으로 볼 수 없다고 결론을 내렸다.

그러나 핀란드 헬싱키의 40-60세 성인을 대상으로 자가평가 건강수준과 사회경제적 위치 지표와의 관련성을 본 연구에 의하면, 아동기 사회경제적 위치 지표인 부모의 학력과 자가평가 건강수준과 유의한 관련성이 있었으나, 자신의 학력을 보정했을 때 연관성이 지속되지 않았다. 즉, 부모의 학력이 자신의 학력에 의해 매개되어진 것이다. 그러나 성인기 사회경제적 위치 지표를 보정하고

난 이후에도 아동기의 경제적 어려움은 유의한 연관성을 보였다. 여성에서는 사회경제적 지표와 자가평가 건강수준 간에 연관성이 더 강하게 나타났다(Laaksonen et al, 2005). 핀란드의 30세 이상 전국 인구를 대상으로 1986년 조사한 자료를 이용한 연구에서도 자가평가 건강수준과 아버지의 학력, 어머니의 학력은 남성과 여성에서 모두 연관성이 있었다. 아버지의 학력은 자신의 학력, 아동기의 거주지, 사회적 문제나 경제적 문제를 보정한 후 여성에서는 연관성이 유의하게 남아 있었으나 남성에서는 사라졌다(Rahkonen et al, 1997). Laaksonen et al(2005)의 연구와 마찬가지로 아동기의 사회적 문제보다는 경제적인 문제가 더 강력한 연관성이 있었다. 네덜란드에서 25-74세 성인을 대상으로 한 연구에서는 정신적 특성, 인식된 낮은 통제 등이 아동기 사회계층과 성인기 건강과의 직접적인 관계의 상당한 부분을 설명했다(Bosma et al, 1999). 본 연구에서도 남성에서는 자가평가 건강수준에 청소년기 사회경제적 위치가 모두 유의한 영향을 미쳤으나, 자신의 학력을 모형에 포함시킴으로써 효과가 사라졌다. 이는 청소년기 사회경제적 위치가 자신의 학력을 매개하여 남성의 성인기 자가평가 건강수준에 영향을 미칠 가능성을 제시하는 결과이다.

서구에서 이루어진 많은 연구들이 생애 사회경제적 위치와 질환, 특히 심혈관계 질환과의 관계를 조사해왔다. 연구들의 대부분이 성인기 사회경제적 위치와 관계없이 성인기의 허혈성 심질환의 위험을 아동기의 부정적인 사회경제적 환경이 증가시킨다는 결과를 보고해왔다(Kaplan & Salonen, 1990; Gliksman et al, 1995; Wannamethee et al, 1996; Davey Smith et al, 1998). 그러나 다수의 연구에서 아동기 사회경제적 위치 지표와 성인기 건강 결과 중 가장 강력한 관련성을 보이는 질환은 위암과 출혈성 뇌졸중이었다(Davey Smith et al, 1998; Galobardes et al, 2004; Khang & Kim, 2005a; Galobardes et al, 2006). 이외에 낮은 사회경제적 지위의 가정에서 성장한 아이들에서 치아 건강이 더 좋지 않았다는 연구결과도 있다(Poulton et al, 2002).

본 연구에서는 결과변수로 자가보고한 지병 여부를 사용하였다. 남성에서 자가보고한 지병률이 아버지의 학력과 어머니의 학력에 따라 유의한 차이가 발생하였으나 여성에서는 청소년기 사회경제적 지표에 따른 유의한 차이가 없었다. Adams et al(2004)에서도 점수화된 사회경제적 위치 지표가 남성의 자가보고된 질환과 관련성이 있었으나, 여성에서는 이러한 양상이 발견되지 않았다. 그러나 Admas et al(2004)은 축적효과에 초점을 두고 분석한 결과이기 때문에 본 연구결과와 직접 비교하기는 어렵다. 남성에서는 아버지와 어머니의 학력이 성인기의 사회경제적 위치를 보정한 후에도 독립적인 효과가 있었는데, 이것은 아동기나 청소년기에 부모로부터 비롯되어 노출되었던 환경의 영향이 성인기까지 지속되었음을 시사하는 것이다. 향후 질환 특이적으로 이 효과의 기전에 대해 탐구할 필요가 있다.

흡연, 음주 및 신체활동 등의 건강행태에 미치는 아동기 사회경제적 효과에 대해서도 심혈관계 질환 위험인자로서의 위치가 부각되면서 많은 연구가 이루어졌다. 그러나 아직까지 일관된 결과로 설명되지 않는 부분이 많은데, 이것은 각 행위가 해당 사회의 관습, 문화, 시기 등의 영향을 많이 받기 때문으로 생각된다.

6개 서구국가(영국, 덴마크, 핀란드, 네덜란드, 스웨덴, 미국)의 연구를 고찰한 논문에 의하면 흡연에 성인기 사회계층은 강력한 효과를 나타냈으나, 여성에서는 아버지의 직업이 유의한 영향력을

행사한 반면, 남성에서는 일관된 경향이 없었다(Power et al, 2005). Poulton et al(2002)의 연구에서는 흡연은 아동기 사회경제적 위치와는 관련이 없었고, 성인기 사회경제적 위치와 관련이 있었다. 스코틀랜드의 남성을 대상으로 한 연구에서도 흡연은 아버지의 사회계층과 유의한 연관성을 보이지 않아 현재의 사회경제적 요인과 우선적인 관계를 가지는 것으로 생각되었다(Blane et al, 1996).

스페인에서 심혈관계 위험요인과 아동기 사회경제적 위치 지표와의 관계를 본 연구에 의하면, 아버지의 직업이 육체직이나 유급 농업노동 종사직군이었던 남성은 성인기 사회경제적 위치를 보정한 후에도 흡연경험 위험성이 높아졌으나 현 흡연여부와는 유의한 관련성이 없었다(Regidor et al, 2004). 여성에서는 아버지의 직업 지위가 낮아질수록 흡연이 감소하는 경향을 보였으며, 이런 관련성은 성인기 사회경제적 위치를 보정한 후 사라졌다. 영국인을 대상으로 한 연구에 의하면, 출생시 낮은 SEP와 흡연이 성인기 사회계층 및 소득과는 독립적으로 연관되어 있었다. 그러나 흡연과 출생 시의 사회계층과의 관계는 학력에 의해 상당부분 설명되었다. 학력은 아동기 사회경제적 불이익과 성인기 흡연과의 관계에서 중요한 매개요인으로 생각되었다(Lawlor et al, 2005)

본 연구결과 우리나라 남성과 여성 모두에서 흡연 여부에 아버지의 학력이 독립적인 영향을 미쳤는데, 그 방향성은 서로 반대였다. 남성에서는 아버지가 무학인 경우 흡연가능성이 증가했으나, 여성에서는 아버지가 고졸 미만인 경우 흡연가능성이 낮아진 것이다. 일반적으로 흡연에서는 성인기 사회경제적 위치나 학력의 효과가 더 중요시되나, 아동기 및 청소년기의 자아상, 역할 모델, 행위 자본 등이 복합적으로 청소년기의 건강 행위를 결정하고 이것이 성인기까지 지속된다는 점(Schooling & Kuh, 2002)을 고려하면 아버지의 학력이 영향을 독립적으로 미칠 수 있다는 점을 이해할 수 있다. 다만, 본 연구에서 여성의 흡연 결과에 대해서는 주의가 필요하다. 흡연과 관련된 국내 기존 연구에서는 25-44세 여성의 흡연율이 2.5% 이상이었으나(Cho et al, 2006; Khang & Cho, 2006), 본 연구에서는 1% 미만으로 조사되어 흡연에 대한 조사결과의 정확도가 낮을 것을 생각된다.

짚은 음주 여부에서는 남성에서는 아버지의 학력이, 여성에서는 어머니의 학력과 직업이 각각 독립적인 영향을 미쳤다. 미국의 연구에 의하면, 알코올의 총 소비량은 21세 이전에 급격히 상승하여 성인 초기에 정점에 달했다가 이후 서서히 감소했으나, 음주 횟수는 21세 이전에 급격히 상승했으나 일반적으로 그 이후 감소를 보이지 않거나 증가하였다(Johnson et al, 1998; Casswell et al, 2003). 본 연구에서 결과지표로 사용한 음주 횟수는 청소년기에 형성되었을 가능성이 높고 따라서 청소년기 사회경제적 위치 지표의 독립적 효과가 나타났을 가능성이 있다. 부적절한 운동행태는 남성과 여성 모두에서 청소년기 사회경제적 위치가 유의한 영향을 미쳤으나, 자신의 학력을 모형에 포함시킴으로써 사라졌다. 이는 청소년기 사회경제적 위치가 자신의 학력을 통해 성인기 부적절한 운동행태에 영향을 미칠 가능성을 제시하는 결과이다. 그러나 외국의 연구에서는 음주 및 운동과 아동기 사회경제적 위치와 일관되는 경향을 발견하기 어렵다(Blane et al, 1996; Poulton et al, 2002; Regidor et al, 2004; Lawlor et al, 2005).

본 연구결과 남성과 여성에서 생애 사회경제적 지표의 영향이 상당히 다른 방식으로 표출되고 있다는 것을 확인하였다. 이것은 아동기 사회경제적 위치에서 성인기 사회경제적 위치로 가는 사회

적 경로와 성인기 건강 행위에 아동기 사회경제적 위치가 직접적인 영향을 미치는 경로가 성에 따라 다를 수 있다(Power et al, 2005)는 점을 시사하는 결과이다. 특히 여성의 흡연과 음주의 경우 청소년기 사회경제적 위치가 낮을수록 보호효과를 보인 것은 해당 건강 행태의 역학적 변천과 관련된 결과인지, 그리고/또는 여성 흡연/음주에 대한 우리 사회의 유교적 제제가 보다 낮은 사회계층에서 보다 오랫동안 남아 있었기 때문인지에 대한 추가 연구가 필요하다.

본 연구는 다양한 건강 수준과 행태 별로 사회경제적 위치 지표들이 미치는 영향을 청소년기 사회경제적 위치를 중심으로 분석해 보았다. 이 연구는 성인기 사회경제적 위치 뿐만 아니라 청소년기 사회경제적 위치도 이후 성인기 건강과 건강행태에 중요한 영향을 미칠 수 있음을 제시하였다. 향후 생애 사회경제적 위치 지표들이 건강 및 건강행태에 어떠한 경로로 영향을 미치는지에 대한 보다 심층적인 연구가 필요하며, 특히 건강수준에 대해서는 질환 별로 영향을 탐구하는 작업이 필요하다.

## V. 요약 및 결론

본 연구에서는 한국노동패널조사 자료의 청소년기 사회경제적 위치 지표를 이용하여 이 지표가 성인기의 건강수준과 건강행태의 차이에 미치는 영향을 평가하고자 하였다. 한국노동패널조사 자료 중 건강과 은퇴 관련 설문문항을 포함하고 있는 4차년도 조사 자료를 이용하여 분석하였다. 연구 결과 생애 사회경제적 위치 지표들은 성인기 건강 수준 및 행태 별, 성별로 다양한 효과를 나타냈다. 남성에서는 대상 건강수준 및 행태 모두에 청소년기 사회경제적 위치 지표가 유의한 영향을 미쳤다. 자가평가 건강수준과 운동에는 아버지의 학력, 어머니의 학력, 아버지의 직업이, 지병여부와 흡연 여부에는 아버지와 어머니의 학력이, 잦은 음주 여부에는 아버지의 학력이 중요한 청소년기 사회경제적 위치 지표였다. 이 가운데 성인기 사회경제적 위치 지표를 포함시켜도 독립적 효과가 남아있는 지표는 흡연 여부 및 잦은 음주 여부와 관련된 아버지의 학력과 현재 지병 여부와 관련된 아버지의 학력, 어머니의 학력이었다. 여성에서는 상대적으로 청소년기 사회경제적 위치 지표의 영향력이 적었다. 청소년기 사회경제적 위치 지표가 유의한 영향을 미친 결과변수는 잦은 음주여부(아버지의 직업)와 부적절한 운동행태(아버지의 학력, 어머니의 학력)였다. 모든 사회경제적 위치 지표를 모형에 포함시켰을 때 최종적으로 독립적 효과를 보인 지표는 흡연 여부와 관련된 아버지의 학력과 잦은 음주 여부와 관련된 어머니의 학력 및 아버지의 직업이었다. 향후 생애 사회경제적 위치 지표들이 건강 및 건강행태에 어떠한 경로로 영향을 미치는지에 대한 보다 심층적인 연구가 필요하며, 특히 건강수준에 대해서는 질환 별로 영향을 탐구하는 작업이 필요하다.

## 참고문헌

- 강영호. 「아동기의 사회경제적 위치에 따른 성인기 사망률의 차이」. In: 제6회 한국노동패널 학술대회 논문집. 서울: 한국노동연구원, 한국노동경제학회, 한국인구학회, 한국사회학회, 한국조사연구학회, 한국재정·공공경제학회, 한국사회복지학회, 한국사회보장학회, 2005, p. 225-45.
- 김나영, 김재규, 김진호, 김학양, 김상우 등. 2000. 무증상 한국인에서 *Helicobacter pylori* 감염의 위험인자. 대한내과학회지 제59권4호
- 손미아. 「사회계급과 건강행위가 유병률에 미치는 영향」. 예방의학회지 2002;35(1):57-64.
- Adams J, White M, Pearce MS, Parker L. "Life course measures of socioeconomic position and self reported health at age 50: prospective cohort study". *J Epidemiol Community Health* 2004;58(12):1028-9.
- Appels A, Bosma H, Grabauskas V, Gostautas A, Sturmans F. "Self-rated health and mortality in a Lithuanian and a Dutch population". *Soc Sci Med* 1996;42(5):681-9.
- Bartley M. "Models of Aetiological Pathways, IV: The Life-course approach". In: Bartley M. *Health inequality*. (1st Edition). Blackwell Publishing: Oxford, 2004, p.103-115.
- Blane D, Hart CL, Smith GD, Gillis CR, Hole DJ, Hawthorne VM. "Association of cardiovascular diseaserisk factors with socioeconomic position during childhood and during adulthood". *BMJ* 1996;313(7070):1434-8.
- Bosma H, van de Mheen HD, Mackenbach JP. "Social class in childhood and general health in adulthood: questionnaire study of contribution of psychological attributes". *BMJ* 1999;318(7175):18-22.
- Casswell S, Pledger M, Hooper R. "Socioeconomic status and drinking patterns in young adults". *Addiction* 2003;98(5):601-10.
- Cho HJ, Khang YH, Yun SC. 「Occupational differentials in cigarette smoking in South Korea: findings from the 2003 Social Statistics Survey」. *J Prev Med Pub Health* 2006;39(4):365-70.
- Davey Smith G, Hart C, Blane D, Gillis C, Hawthorne V. "Lifetime socioeconomic position and mortality: prospective observational study". *BMJ* 1997;314(7080):547-52.
- \_\_\_\_\_, Hart C, Blane D, Hole D. "Adverse socioeconomic conditions in childhood and cause specific adult mortality: prospective observational study". *BMJ* 1998;316(7145):1631-5.
- \_\_\_\_\_, Lynch J. "Life course approaches to socioeconomic differentials in health". In: Kuh D, Ben-Shlomo Y. *A Life Course Approach to Chronic Disease Epidemiology*, (2nd Edition). Oxford University Press: New York, 2004, p.77-115.

- Galobardes B, Lynch JW, Davey Smith G. "Childhood socioeconomic circumstances and cause-specific mortality in adulthood: systematic review and interpretation". *Epidemiol Rev* 2004;26:7-21
- \_\_\_\_\_. Smith GD, Lynch JW. "Systematic review of the influence of childhood socioeconomic circumstances on risk for cardiovascular disease in adulthood". *Ann Epidemiol* 2006;16(2):91-104.
- Gliksman MD, Kawachi I, Hunter D, Colditz GA, Manson JE, Stampfer MJ, et al. "Childhood socioeconomic status and risk of cardiovascular disease in middle aged US women: a prospective study". *J Epidemiol Community Health* 1995;49(1):10-5.
- Hertzman C, Power C, Matthews S, Manor O. "Using an interactive framework of society and lifecourse to explain self-rated health in early adulthood". *Soc Sci Med* 2001;53(12):1575-85.
- Idler EL, Angel RJ. "Self-rated health and mortality in the NHANES-I Epidemiologic Follow-up Study". *Am J Public Health* 1990;80(4):446-52.
- \_\_\_\_\_, Benyamini Y. "Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies". *J Health Soc Behav* 1997;38(1):21-37.
- Johnson FW, Gruenewald PJ, Treno AJ, Taff GA. "Drinking over the life course within gender and ethnic groups: a hyperparametric analysis". *J Stud Alcohol* 1998;59(5):568-80.
- Kaplan GA, Camacho T. "Perceived health and mortality: a nine-year follow-up of the human population laboratory cohort". *Am J Epidemiol* 1983;117(3):292-304.
- \_\_\_\_\_, Salonen JT. "Socioeconomic conditions in childhood and ischaemic heart disease during middle age". *BMJ* 1990;301(6761):1121-3.
- \_\_\_\_\_, Goldberg DE, Everson SA, Cohen RD, Salonen R, Tuomilehto J, et al. "Perceived health status and morbidity and mortality: evidence from the Kuopio ischaemic heart disease risk factor study". *Int J Epidemiol* 1996;25(2):259-65.
- Khang YH, Lynch JW, Kaplan GA. "Health inequalities in Korea: age- and sex-specific educational differences in the 10 leading causes of death". *Int J Epidemiol* 2004a;33(2):299-308.
- \_\_\_\_\_, Lynch JW, Yun S, Lee SI. "Trends in socioeconomic health inequalities in Korea: use of mortality and morbidity measures". *J Epidemiol Community Health* 2004b;58(4):308-14.
- \_\_\_\_\_, Kim HR. "Explaining socioeconomic inequality in mortality among South Koreans: an examination of multiple pathways in a nationally representative longitudinal study". *Int J Epidemiol* 2005a;34(3):630-7.
- \_\_\_\_\_, Lynch JW, Kaplan GA. "Impact of economic crisis on cause-specific mortality in

- South Korea". *Int J Epidemiol* 2005b;34(6):1291-301.
- \_\_\_\_\_, "Relation of childhood socioeconomic position with mortality risk in adult males of Korea Labor and Income Panel Study (KLIPS)". *Public Health* 2006a;120:724-731.
- \_\_\_\_\_, Cho HJ. "Socioeconomic inequality in cigarette smoking: trends by gender, age, and socioeconomic position in South Korea, 1989-2003". *Prev Med* 2006b;42(6):415-22.
- Kim JM, Stewart R, Shin IS, Yoon JS. "Limb length and dementia in an older Korean population". *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003;74(4):427-32.
- Laaksonen M, Rahkonen O, Martikainen P, Lahelma E. "Socioeconomic position and self-rated health: the contribution of childhood socioeconomic circumstances, adult socioeconomic status, and material resources". *Am J Public Health* 2005;95(8):1403-9.
- Lawlor DA, Batty GD, Morton SM, Clark H, Macintyre S, Leon DA. "Childhood socioeconomic position, educational attainment, and adult cardiovascular risk factors: the Aberdeen children of the 1950s cohort study". *Am J Public Health* 2005;95(7):1245-51.
- Macintyre S. "The Black Report and beyond: what are the issue?" *Soc Sci Med* 1997;44:723-45.
- Moller L, Kristensen TS, Hollnagel H. "Self rated health as a predictor of coronary heart disease in Copenhagen, Denmark". *J Epidemiol Community Health* 1996;50(4):423-8.
- Poulton R, Caspi A, Milne BJ, Thomson WM, Taylor A, Sears MR, et al. "Association between children's experience of socioeconomic disadvantage and adult health: a life-course study". *Lancet* 2002;360(9346):1640-5.
- Power C, Matthews S. "Origins of health inequalities in a national population sample". *Lancet* 1997;350(9091):1584-9.
- \_\_\_\_\_, Matthews S, Manor O. "Inequalities in self-rated health: explanations from different stages of life". *Lancet* 1998;351(9108):1009-14.
- \_\_\_\_\_, Manor O, Matthews S. "The duration and timing of exposure: effects of socioeconomic environment on adult health". *Am J Public Health* 1999;89(7):1059-65.
- \_\_\_\_\_, Graham H, Due P, Hallqvist J, Joung I, Kuh D, et al. "The contribution of childhood and adult socioeconomic position to adult obesity and smoking behaviour: an international comparison". *Int J Epidemiol* 2005;34(2):335-44.
- Rahkonen O, Lahelma E, Huuhka M. "Past or present? Childhood living conditions and current socioeconomic status as determinants of adult health". *Soc Sci Med* 1997;44(3):327-36.
- Regidor E, Banegas JR, Gutierrez-Fisac JL, Dominguez V, Rodriguez-Artalejo F. "Socioeconomic position in childhood and cardiovascular risk factors in older Spanish

- people". *Int J Epidemiol* 2004;33(4):723-30.
- Schooling M, Kuh D. "A life course perspective on women's health behaviours". In: Kuh D, Hardy R. *A life course approach to women's health*. Oxford University Press: New York, 2002, p.279-303.
- Son M, Armstrong B, Choi JM, Yoon TY. "Relation of occupational class and education with mortality in Korea". *J Epidemiol Community Health* 2002;56(10):798-9.
- Song YM, Byeon JJ. Excess mortality from avoidable and non-avoidable causes in men of low socioeconomic status: a prospective study in Korea. *J Epidemiol Community Health* 2000;54:166-172.
- \_\_\_\_\_, Smith GD, Sung J. "Adult height and cause-specific mortality: a large prospective study of South Korean men". *Am J Epidemiol* 2003;158(5):479-85.
- Wannamethee G, Shaper AG. "Self-assessment of health status and mortality in middle-aged British men". *Int J Epidemiol* 1991;20(1):239-45.
- Wannamethee SG, Whincup PH, Shaper G, Walker M. "Influence of fathers' social class on cardiovascular disease in middle-aged men". *Lancet* 1996;348(9037):1259-63.