

성인 구강건강수준의 사회경제적 불평등에서 일부 구강건강관련 행태 요인의 역할

이원영

중앙대학교 의과대학 예방의학교실

I. 서론

최근 사회경제적 지위에 따른 건강수준의 불평등은 선진국(Marmot, 2003, 2006) 뿐만 아니라 우리나라에서도 중요한 보건 문제들 중의 하나로 대두되고 있다(강영호와 김혜련, 2006; 김유미와 김명희, 2007). 이러한 현상은 구강건강도 예외가 아니다. 미국(Sabbah 등, 2009), 호주(Sanders, 2006a, 2006b), 영국(Watt와 Sheiham, 1999), 스웨덴(Wamala 등, 2006)에서도 아동과 성인에서 치아우식증, 치주질환, 치아손실이 사회경제적으로 지위가 낮은 계층에서 더 집중되는 것으로 나타났다.

우리나라의 경우 2005년 국민건강영양조사 자료의 심층분석에서(정세환, 2007)는 사회경제적 지위에 따른 성인 구강건강의 불평등 상태를 보고한 바 있다. 주관적 건강의 나쁜 인식이 대졸 이상자에 비해 무학자나 초졸 이하자가 각각 1.95배와 1.45배, 비육체적노동군에 비해 육체적노동군과 실업자가 각각 1.47배와 1.35배, 월평균 가구소득이 400만원 이상 군에 비해 100만원 이하 군이 1.47배 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다. 또한 2005년 국민건강영양조사의 18세미만의 아동 및 청소년을 대상으로 한 주관적 건강의 나쁜인식률이 아버지 및 어머니의 학력이 고졸미만, 고졸이하, 대졸이상인 군에서 각각 6.85%, 6.04%, 3.42%와 2.62%, 3.06%와 3.15%인 것으로 나타났다(강은정 등, 2006).

한편 구강건강관련 행태요인은 구강건강에도 영향을

미치지만 사회경제적 지위와 연관성이 강한 것으로 보고되고 있다(정세환, 2007; 신선정, 안용순, & 정세환, 2008; Sheiham & Watt, 2000). 사회경제적 지위가 높을수록 구강건강에 이로운 생활패턴을 보인다는 것이다. 구강건강관련 행태요인의 이러한 이중적 관계는 사회경제적 지위에 따른 구강건강의 불평등을 해소하는데 매우 중요한 역할을 하는 것으로 이해되고 있다(Sabbah 등, 2009). 즉 사회경제적으로 지위가 낮은 사람들이 결과적으로 구강건강상태가 더 나쁜 것은 흡연 등의 자가 건강관리의 미흡과 예방적 치과의료서비스에 대한 접근성 부족을 통해 나타난다는 것이다. 이러한 믿음은 만성질환과 같은 일반적인 건강문제보다 구강보건 영역에서 훨씬 강한 것으로 보인다(Chen, 1995; Pine 등, 2004).

이러한 믿음과 관련하여 두 가지의 상반된 이론적 견해가 있다. Petersen(2005)은 세계보건기구가 제안한 위험요인접근법에 기반하여 앞서의 믿음을 지지하는 치아우식증의 위험요인모델을 제시하였다. 이 모델은 의료제도 및 구강보건의료시스템, 사회경제적 요인, 환경위험요인은 구강건강의 원위요인들(distal factors)이며, 이 요인들은 간접적으로 구강보건의료서비스 이용과 자가 건강관리 행위로 구성된 구강건강관련 개인행태요인, 즉 근위요인들(proximal factors)을 통해 구강건강에 영향을 미친다는 것이다. 그러나 Newton & Bower(2005)는 Brunner & Marmot(1999)의 건강의 사회적 결정요인론에 기반하여 구강건강에 미치는 개인행태요인, 사회경제적

교신저자: 이원영

서울시 동작구 흑석동 221

전화: 02-820-5695 팩스: 02-815-9509 E-mail: wylee@cau.ac.kr

▪ 투고일 09.03.06

▪ 수정일 09.03.25

▪ 게재확정일 09.03.28

요인, 사회심리적 요인, 환경요인은 일련의 선형적 관계가 아닌 복잡하고 네트워크 형태의 인과적 관계를 갖는다고 하였다. 예컨대 사회경제적 지위요인이 개인의 구강건강행위나 사회심리적 요인을 매개로 간접적으로 영향을 줄 뿐만 아니라 직접적으로 구강건강상태에 영향을 미칠 수 있다는 것이다.

위 두 견해를 가르는 기준점은 “사회경제적 구강건강 불평등의 결정요인들 중 구강건강 관련 개인행태요인이 어느 정도 중요한가?”이다. 이러한 물음에 답해야 하는 현실적인 이유는 사회경제적 구강불평등을 줄이기 위한 예방정책을 개발하는데 있어 전략적으로 중요한 근거가 되기 때문이다. 이와 관련한 실증적인 국외연구들이 최근에 보고되고 있으며(Sanders 등, 2006b; Wamala 등, 2006; Sabbah 등, 2009), 국내연구로는 공무원과 교직원을 대상으로 한 김혜영(2006)의 연구가 있었다.

본 연구에서는 2005년도 국민건강영양조사의 대상자 중 30-64세 성인들의 구강건강관련 조사항목을 이용하여 첫째, 사회경제적 지위에 따른 구강건강관련 행태요인들의 격차를 분석하였고 둘째, 사회경제적 지위에 따른 구강건강수준의 격차가 구강건강관련 행태요인을 보정한 이후 어느 정도 감소하였는지를 분석하였다.

II. 연구방법

1. 대상자

이 연구는 2005년도 국민건강영양조사의 원자료를 활용하였다. 국민건강영양조사의 건강면접조사(만 19세 이상 성인 25,215명), 보건위생 및 행태조사(만 19세 이상 성인 7,802명), 영양조사(만 19세 이상 성인 9,047명)에 모두 응답한 7,964명 중 30세에서 64세까지의 성인 5,368명을 연구대상으로 하였다.

2. 연구방법

1) 종속변수

연구대상자의 구강건강상태를 평가하기 위하여 국민건강영양조사에서 활용 가능한 세 가지 지표를 선정하였다. 설문조사에서 ‘지난 1년간 치아우식증을 앓은 적

이 있는지’를 물어 본 연간 본인인지 치아우식증 경험 유무와 ‘지난 1년간 치주질환을 앓은 적이 있는지’를 물어 본 연간 본인인지 치주질환 경험 유무, 5점 척도(매우 좋음, 좋음, 보통, 나쁨, 매우 나쁨)로 측정된 주관적 구강건강 수준을 사용하였다. 분석의 편의를 위하여 주관적 구강건강수준은 ‘나쁨’과 ‘매우나쁨’을 나쁨으로 나머지를 ‘좋음’으로 구분하여 사용하였다.

2) 독립변수

(1) 사회경제적 지위

사회적 지위(socioeconomic status)는 Lynch & Kaplan(2000)의 사회경제적 위치(socioeconomic position)를 의미하며, 이는 사회구조 안에서 개인이나 집단이 차지하고 있는 지위나 위치에 영향을 미치는 사회경제적 요인을 의미한다. 우리나라 건강불평등 연구에서는 일반적으로 교육, 직업, 가구소득이 활용되며(최용준 등, 2007), 이 연구에서도 이 지표를 활용하였다. 교육수준은 건강지식과 기술획득에도 중요한 영향을 미치지만 성인기 이후의 장래소득이나 직업의 강력한 결정요인이기도 하다(Lynch & Kaplan, 2000). 교육수준을 초졸이하, 중졸이하, 고졸이하, 대졸이상으로 구분하였다. 가구소득은 조사시점 당시의 한 가구의 물질적 자원의 축적수준을 의미하며 월평균 가구소득을 활용하였다. 가구소득을 개인의 사회경제적 지표로 사용하려면 가구원수를 보정한 등가소득(equivalenced income)을 계산해야 한다. 우리나라 실정에 맞는 가구균등화지수값이 없어 OECD(Organization for Economic Co-operation and Development)의 연구에서 사용하고 있는 0.5를 사용하였다(김진욱 & 박창원, 2003). 총 가구원수의 제곱근으로 월평균가구소득을 나누어 이를 I군(하위 25%), II군, III군, IV군(상위 25%)으로 구분하였다. 직업은 한국표준직업의 대분류를 육체직과 비육체직군으로 분류하여 사용하기도 하는데 최근 우리나라 노동문제들 중 비정규직의 처우와 개선이 가장 첨예한 사회적 이슈임을 감안하여 종사상의 지위 분류를 대신 활용하였다. 종사상의 지위를 정규직군(상용근로자), 비정규직군(시간제상용근로자, 임시근로자, 일용근로자), 자영업군, 실업군, 기타(고용주, 무급가족종사자, 학생 등)로 분류하였다.

(2) 구강건강관련 행태요인

Petersen(2003)은 구강건강에 영향을 미치는 개인의 행위를 치과의료서비스의 이용과 구강위생습관, 식이습관, 흡연, 음주와 같은 자가 건강관리 요인으로 구분하고 있으며 이에 근거하여 일부 행태요인들을 선별하였다. 치과의료서비스 이용은 치과의료서비스 이용횟수나 스케일링과 같은 예방적 서비스의 정기적 수진 여부가 구강건강증진과 관련이 있는 것으로 보고되고 있으나 국민건강영양조사에서는 이러한 변수에 대한 측정 자료가 없었다. 그리하여 활용가능한 지표로 지난 일 년간 치아우식증이나 치주질환으로 인한 치료 시 중단 여부를 확인할 수 있어 이 변수를 의료이용의 대리지표로 활용하였다.

구강위생습관들 중 구강건강에 영향을 미치는 요소는 잇솔질 횟수, 방법, 시기, 구강위생용품 사용여부, 사용하는 치약의 불소함유량 등 다양하다. 이 연구에서는 국민건강영양조사에서 파악할 수 있는 잇솔질 횟수와 구강위생용품 사용 여부를 활용하였다. 흡연은 성인의 구강건강, 특히 치주질환과 강한 연관성을 보이는 위험요인으로(Heitz-Mayfield, 2005) 현재흡연 여부와 비흡연(끊거나 피우지 않음)으로 구분하여 활용하였다. 식이습관 중 가장 알려져 있는 위험요인은 당분의 섭취량과 횟수이다(Moynihan & Petersen, 2004). 국민건강영양조사에서는 당분의 섭취나 횟수에 관한 정보가 없어 하루 섭취에너지 비율 중 탄수화물로부터 섭취하는 비중을 대리 변수로 활용하였다. 정세환(2007)은 그 비중이 상위 10%이 내이면 당분의 과다섭취로 분류하여 치아우식증과의 연관성이 있음을 보고하였다. 음주는 직, 간접적으로 치주질환을 일으킬 수 있다고 보고하고 있으나 술의 종류나 양에 따라 다소 차이가 있어 분석에서 제외하였고 성인 구강건강, 특히 치주질환과 연관성이 있는 것으로 알려진 스트레스(Sheiham & Watt, 2000)를 대신 포함시켰다. 국민건강영양조사에서는 평소 스트레스 정도를 4점 척도(거의 느끼지 않음, 조금 느끼는 편, 많이 느끼는 편, 대단히 많이 느끼는 편)로 측정하고 있으며, 분석의 편의를 위하여 많이 느끼거나 대단히 많이 느끼는 것을 스트레스가 많다고 하고 나머지는 적은 것으로 구분하여 분석하였다.

(3) 그 외 공변량 요인

구강건강관련 행태요인이 사회경제적 지위에 따른 건강격차에 미치는 영향을 분석하는데 있어 잠재적 공변량 요인들인 성, 나이, 거주지역(대도시, 도시, 농촌), 결혼 상태를 독립변수에 포함시켰다.

3. 분석방법

이 연구는 인구사회경제적 변수요인에 따른 연간 본인인지 치아우식증 및 연간 본인인지 치주질환 및 주관적 구강건강의 나쁜 인식의 유병률은 국민건강영양조사의 원자료가 제시한 표본추출가중치를 적용하였다(표 1). 그러나 분포의 차이나 모수에 대한 통계적 유의성 검증 시에는 표본추출가중치를 적용하지 않았다. 그 이유는 일반적으로 관찰건수가 매우 큰 경우 표본오차와 신뢰구간이 매우 작아서 현실적 의미가 없는 극히 미소한 모수의 차이조차도 무차별적으로 유의한 차이로 판정되는 경향이 나타나는 문제점 때문이었다(김혜영, 2006).

사회경제적 지위에 따른 구강건강관련 행태요인의 차이는 성, 연령, 결혼상태, 거주지역을 보정하여 다중로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 구강건강관련 행태요인이 사회경제적 구강불평등에 미치는 영향력을 분석하기 위하여 다중로지스틱회귀모형에서 행태요인을 보정한 상태와 보정하지 않은 상태에서 구강건강의 사회경제적 불평등의 모수를 비교하였다. 이 방법은 특정 독립변수가 종속변수에 미치는 직, 간접 효과의 크기를 설명할 수 있다(van Oort 등, 2005). 사회경제적 지위에 따른 연간 본인인지 치아우식증과 치주질환의 승산비는 성, 연령, 거주지역, 결혼 상태를 보정한(model I) 값과 현재흡연 유무, 잇솔질 횟수, 구강위생용품 사용여부, 스트레스 유무, 하루 섭취에너지 중 탄수화물로부터 취하는 에너지의 비중의 자가 건강관리 행태요인들을 추가로 보정한(model II) 값을 비교하였다. 사회경제적 지위에 따른 주관적 구강건강의 나쁜 인식의 승산비는 앞서 model I 과 model II와 더불어 지난 1년 이내에 치아우식증 혹은 치주질환의 치료 시 중단 여부까지를 보정한(model III) 값을 비교하였다. 연간 본인인지 치아우식증 및 치주질환의 승산비 분석에서 치료중단 여부를 제외한 이유는 치료중단 행위가 질병 발생 이후에 일어난 것인 반면 주관적 구강건강상태는 조사시점 이전에 일어났기 때문이다.

Ⅲ. 연구결과

연구대상자 총 5,368명 중 남자가 46.5%이었고 30-39세, 40-49세, 50-59세, 60-64세가 각각 32.5%, 35.0%, 22.9%, 9.7%이었다. 대도시, 도시지역 및 농촌지역 거주자가 각각 46.9%, 35.2%, 17.9%이었고, 유배우, 미혼, 이혼 및 사별 등이 각각 82.5%, 6.7%, 10.8%이었다. 교육수준은 무학을 포함한 초졸이하, 중졸이하, 고졸이하, 대졸이상인 것이 각각 17.5%, 14.0%, 41.2%, 27.2%이었으며, 정규직근로자, 자영자, 비정규직근로자, 실업자가 각각 27.8%, 16.7%, 14.9%, 8.3%이었다.

우리나라 30-64세의 연간 본인인지 치아우식 경험률, 연간 본인인지 치주질환 경험률, 주관적 구강건강의 나쁜 인식률은 각각 표본추출가중치를 적용한 결과 각각 29.9%, 16.7%, 32.5%인 것으로 나타났다. 구강건강상태를 반영한 세 개의 지표 모두에서 성별에 따라 통계적으로 유의한 차이($p < 0.05$)는 없었으나 연령에 따라 통계적으로 유의한 차이($p < 0.001$)를 보였는데, 연령이 증가할수록 구강건강상태가 더 악화되었다. 거주지역에 따른 차이는 세 지표 모두에서 통계적으로 유의한 차이($p < 0.05$)를 보였는데 특히 대도시지역 거주자에 비해 농촌지역 거주자의 구강건강상태가 더 나쁜 것으로 나타났다. 결혼 상태에 따라 세 지표 모두에서 통계적으로 유의한 차이($p < 0.001$)를 보였는데 배우자가 있는 경우보다 미혼, 이혼이나 사별 등으로 배우자가 없는 경우에 구강상태가 더 나쁜 것으로 나타났다.

교육수준에 따라 세 지표 모두에서 통계적으로 유의한 차이($p < 0.0001$)를 보였는데, 교육수준이 높을수록 구강건강수준이 더 좋아지는 것으로 나타났다. 가구의 소득수준에 따라 세 지표 모두에서 통계적으로 유의한 차이($p < 0.0001$)를 보였는데, 소득수준이 증가할수록 구강건강수준이 좋아지는 것으로 나타났다. 직업 종사상의 지위에 따라 세 지표 모두에서 통계적으로 유의한 차이($p < 0.0001$)를 보였는데 특히 타 군에 비해 비정규직 근로자 및 실업자들의 구강건강수준이 가장 나쁜 것으로 나타났다.

<표 2>는 성, 연령, 거주지역, 결혼상태의 인구사회학적 변수를 보정한 후 사회경제적 지위에 따른 구강건강 관련 행태요인의 승산비를 보여주고 있다. 교육수준이 낮을수록 바람직하지 못한 구강건강 관련 행위들을 할

확률이 큰 것으로 나타났다. 대졸이상 군을 기준으로 할 때 고졸이하군, 중졸이하군, 초졸이하군에서 각각 현재 흡연의 승산비가 각각 1.78배(95% 신뢰구간, 1.49-2.13), 1.68배(1.50-2.17), 2.02배(1.53-2.67)이고, 탄수화물로부터 취하는 하루 섭취에너지의 비중이 상위 10%이내에 속하는 승산비가 각각 1.78배(1.27-2.48), 2.09배(1.41-3.10), 3.73배(2.53-5.49)이고, 하루에 잇솔질 2회 이상 할 승산비가 각각 0.85배(0.64-0.92), 0.60배(0.43-0.86), 0.36배(0.26-0.51)이고, 구강위생용품 사용의 승산비가 각각 0.47배(0.39-0.56), 0.28배(0.21-0.38), 0.11배(0.08-0.17)이고, 최근 1년 이내 치아우식증 치료중단의 승산비가 각각 1.47배(1.24-1.76), 1.90배(1.50-2.41), 2.97배(2.32-3.80)이고, 최근 1년 이내 치주질환 치료중단의 승산비가 각각 1.56배(1.24-1.97), 2.26배(1.69-3.02), 2.94배(2.18-3.96)인 것으로 나타났다. 평소 스트레스가 많을 확률은 대졸이상군에 비해 초졸이하군에서만 1.40배(1.13-1.72) 더 높은 것으로 나타났다.

가구소득 수준이 낮을수록 이롭지 못한 구강건강 관련 행위들을 할 확률이 큰 것으로 나타났다. 특히 상위 25% 고소득군에 비해 하위 50% 소득군에 해당하는 II군과 I군에서 구강건강 관련 행태가 매우 나쁜 것으로 나타났다. 현재흡연의 승산비가 각각 1.49배(1.21-1.84), 1.95배(1.57-2.42)이고, 탄수화물로부터 취하는 하루 섭취에너지 비중이 상위 10%이내에 속하는 승산비가 각각 2.1배(1.52-2.93), 2.91배(2.12-3.99)이고, 하루 잇솔질 2회 이상을 할 확률이 각각 0.60배(0.43-0.86), 0.44배(0.32-0.59)이고, 구강위생품을 사용할 확률이 각각 0.59배(0.48-0.73), 0.46배(0.36-0.58)이고, 최근 1년 이내 치아우식증 치료중단의 승산비가 각각 1.75배(1.42-2.15), 3.02배(2.47-3.69)이고, 최근 1년 이내 치주질환 치료의 중단 승산비가 각각 1.74배(1.36-2.23), 2.12배(1.66-2.70)인 것으로 나타났다. 평소 스트레스가 많을 확률은 상위 25% 고소득군에 비해 하위 25% 저소득군(I)에서만 1.67배(1.42-1.97) 더 높은 것으로 나타났다.

직업종사상 지위의 경우에는 정규직근로자에 비해 비정규직근로자와 실업자 군에서 이롭지 못한 구강건강 관련 행위를 할 확률이 더 높은 것으로 나타났다. 현재 흡연의 승산비가 각각 2.06배(1.60-2.60), 1.38배(1.05-1.81)이고, 탄수화물로부터 취하는 하루 섭취에너지 비중이

표 1. 인구사회경제적 특성에 따른 구강건강상태

인구사회경제적 특성	명(%)	구강건강상태†		
		연간본인인지 치아우식증	연간본인인지 치주질환	주관적구강 건강의 나쁜인식
성별				
남자	2,498(46.5)	30.2	16.6	33.1
여자	2,870(53.5)	29.6	16.7	31.9
합계	5,368(100)	29.9	16.7	32.5
연령				
30-39세	1,742(32.5)	29.0**	11.8***	24.8***
40-49세	1,878(35.0)	27.4	15.4	31.6
50-59세	1,228(22.9)	34.0	23.4	41.9
60-64세	520(9.7)	33.9	26.0	45.4
합계	5,368(100)	29.9	16.7	32.5
거주지역				
대도시	2,517(46.9)	27.0***	16.5*	31.9**
도시	1,890(35.2)	32.1	15.9	31.7
농촌	961(17.9)	33.3	18.8	35.8
합계	5,368(100)	29.9	16.7	32.5
결혼상태				
유배우	4,427(82.5)	28.8**	16.5**	32.1***
미혼	361(6.7)	32.7	13.3	26.0
이혼·사별·별거	577(10.8)	36.3	20.2	40.9
합계	5,365(100)	29.9	16.7	32.7
교육수준				
초졸이하	941(17.5)	40.3***	25.9***	47.0***
중졸이하	751(14.0)	30.8	21.9	39.3
고졸이하	2,214(41.2)	29.2	15.3	30.0
대졸이상	1,462(27.2)	24.7	11.0	24.0
합계	5,368(100)	29.9	16.7	32.7
소득수준				
I(하위)	1,330(25.1)	39.6***	21.8***	41.9***
II	1,310(24.7)	30.1	17.8	34.7
III	1,364(25.7)	26.4	15.2	29.3
IV(상위)	1,305(24.6)	23.6	12.0	23.7
합계	5,309(100)	29.9	16.7	32.3
지위구분				
정규직근로자	1,494(27.8)	25.4***	12.7***	26.4***
자영업자	895(16.7)	32.5	18.1	35.6
비정규직근로자	799(14.9)	35.3	19.4	39.4
실업자	443(8.3)	36.4	21.7	39.1
기타(고용주, 주부등)	1,737(32.4)	28.5	17.0	31.8
합계	5,368(100)	29.9	16.7	32.7

† 표본추출가중치를 적용한 값임.

* p < 0.05, ** p < 0.001, *** p < 0.0001

상위 10%이내에 속하는 승산비가 각각 1.95배(1.35-2.82), 2.37배(1.57-3.57)이고, 하루에 잇솔질 회수가 2회 이상 할 확률이 각각 0.50배(0.36-0.71), 0.43배(0.30-0.62)이고, 최근 1년 이내 치아우식증 치료의 승산비가 각각 2.04배(1.66-2.52), 1.67배(1.28-2.18)이고, 최근 1년 이내 치주질환 치료중단의 승산비가 각각 1.77배(1.36-2.30), 1.54배

(1.12-3.11)인 것으로 나타났다. 평소 스트레스가 많을 확률은 정규직근로자에 비해 비정규직근로자가 1.33배(1.11-1.60) 더 높은 것으로 나타났으며, 구강위생용품의 사용 경험률은 0.58배(0.44-0.76)인 것으로 나타났다.

표 2. 사회경제적 지위에 따른 구강건강 관련 행태의 보정 위험비†

	현재 흡연	평소 스트레스가 많음	탄수화물로부터 취하는 에너지비율 (상위10분위 이내)	칫솔질 횟수 (하루2회이상)	구강위생용품 사용	지난 1년 이내 치아우식증 치료중단	지난 1년 이내 치주질환치료 중단
교육수준‡							
고졸이하	1.78*** (1.49-2.13)	0.94 (0.82-1.08)	1.78** (1.27-2.48)	0.85* (0.64-1.12)	0.47*** (0.39-0.56)	1.47*** (1.24-1.76)	1.56*** (1.24-1.97)
중졸이하	1.68*** (1.50-2.17)	0.99 (0.81-1.21)	2.09*** (1.41-3.10)	0.60** (0.43-0.86)	0.28*** (0.21-0.38)	1.90*** (1.50-2.41)	2.26*** (1.69-3.02)
초졸이하	2.02*** (1.53-2.67)	1.40** (1.13-1.72)	3.73*** (2.53-5.49)	0.36*** (0.26-0.51)	0.11*** (0.08-0.17)	2.97*** (2.32-3.80)	2.94*** (2.18-3.96)
소득수준§							
III	1.08 (0.88-1.33)	1.08 (0.91-1.27)	1.48* (1.05-2.10)	0.71* (0.51-0.98)	0.71** (0.58-0.87)	1.50*** (1.21-1.84)	1.34* (1.04-1.73)
III	1.49*** (1.21-1.84)	1.18 (0.99-1.38)	2.1*** (1.52-2.93)	0.60** (0.44-0.82)	0.59*** (0.48-0.73)	1.75*** (1.42-2.15)	1.74*** (1.36-2.23)
I	1.95*** (1.57-2.42)	1.67*** (1.42-1.97)	2.91*** (2.12-3.99)	0.44*** (0.32-0.59)	0.46*** (0.36-0.58)	3.02*** (2.47-3.69)	2.12*** (1.66-2.70)
종사상지위¶							
자영업자	1.56*** (1.27-1.90)	1.12 (0.94-1.34)	2.10*** (1.48-2.99)	0.44*** (0.32-0.60)	0.75* (0.58-0.96)	1.44** (1.17-1.78)	1.28 (0.98-1.66)
비정규직근로자	2.06*** (1.6-2.60)	1.33** (1.11-1.60)	1.95*** (1.35-2.82)	0.50*** (0.36-0.71)	0.58*** (0.44-0.76)	2.04*** (1.66-2.52)	1.77*** (1.36-2.30)
실업자	1.38* (1.05-1.81)	1.12 (0.81-1.13)	2.37*** (1.57-3.57)	0.43*** (0.30-0.62)	0.89 (0.62-1.26)	1.67*** (1.28-2.18)	1.54** (1.12-3.11)
기타(고용주,주부등)	1.12 (0.88-1.44)	0.96 (0.81-1.14)	1.66** (1.17-2.34)	0.43*** (0.31-0.61)	0.87 (0.70-1.08)	1.31* (1.06-1.61)	1.46** (1.13-1.88)

† 성, 연령, 결혼상태, 거주지역을 보정, ‡ 대졸이상군을 기준, § IV군(상위소득25%)을 기준

¶ 정규직근로자를 기준,

* p < 0.05, ** p < 0.001, *** p < 0.0001

표 3. 사회경제적 구강건강수준의 불평등에 있어 관련 건강행태요인의 영향

	연간본인인지 치아우식증		연간본인인지 치주질환		주관적 구강건강의 나쁜인식		
	model I	model II	model I	model II	model I	model II	model III
교육수준†							
고졸이하	1.29** (1.09-1.53)	1.26** (1.06-1.50)	1.32* (1.05-1.64)	1.35** (1.08-1.70)	1.22* (1.01-1.47)	1.21* (1.00-1.45)	1.18 (0.98-1.42)
중졸이하	1.53*** (1.20-1.93)	1.47** (1.16-1.85)	1.63** (1.22-2.17)	1.67*** (1.25-2.24)	1.56*** (1.22-2.00)	1.53** (1.19-1.97)	1.48** (1.15-1.91)
초졸이하	2.16*** (1.69-2.77)	1.98*** (1.54-2.50)	2.05*** (1.52-2.76)	2.02*** (1.49-2.75)	1.77*** (1.36-2.29)	1.62*** (1.24-2.12)	1.54** (1.17-2.03)
소득수준‡							
III	1.18 (0.97-1.43)	1.17 (0.96-1.42)	1.47** (1.15-1.89)	1.46* (1.14-1.88)	1.24* (1.01-1.52)	1.22 (0.99-1.50)	1.20 (0.97-1.47)
III	1.29* (1.06-1.57)	1.24* (1.02-1.51)	1.69*** (1.32-2.16)	1.67*** (1.30-2.15)	1.55*** (1.26-1.91)	1.49*** (1.21-1.84)	1.46** (1.17-1.78)
I	1.99*** (1.64-2.41)	1.84*** (1.55-2.29)	2.00*** (1.57-2.55)	1.91*** (1.49-2.45)	1.75*** (1.42-2.15)	1.59*** (1.29-1.97)	1.52*** (1.23-1.88)
지위구분§							
자영업자	1.43** (1.16-1.76)	1.37** (1.10-1.68)	1.25 (0.96-1.62)	1.23 (0.94-1.60)	1.20 (0.96-1.50)	1.15 (0.92-1.44)	1.14 (0.92-1.43)
비정규직근로자	1.69*** (1.37-2.10)	1.59*** (1.28-1.97)	1.55*** (1.19-2.02)	1.49** (1.50-1.96)	1.41** (1.12-1.78)	1.32* (1.04-1.67)	1.28* (1.01-1.62)
실업자	1.39* (1.05-1.83)	1.33* (1.01-1.75)	1.36 (0.98-1.86)	1.31 (0.94-1.83)	1.11 (0.82-1.48)	1.04 (0.77-1.40)	1.02 (0.87-1.35)
기타(고용주, 주부 등)	1.22 (0.99-1.49)	1.19 (0.97-1.46)	1.27 (0.98-1.68)	1.31 (0.98-1.68)	1.13 (0.91-1.41)	1.10 (0.89-1.37)	1.08 (0.87-1.35)

model I : 성, 연령, 거주지역, 결혼상태, 지난 1년 이내 치아우식증 혹은 치주질환 경험 유무(주관적 구강건강수준에만 적용)를 보정한 model II : 성, 연령, 거주지역, 결혼상태, 지난 1년 이내 치아우식증 혹은 치주질환 경험 유무(주관적 구강건강수준에만 적용)를 보정한 model I에 잇솔질 횟수, 구강위생용품 사용, 현재흡연, 주관적 스트레스정도, 탄수화물섭로부터 섭취비율을 보정한 model III : 성, 연령, 거주지역, 결혼상태, 지난 1년이내 치아우식증 혹은 치주질환 경험 유무(주관적 구강건강수준에만 적용), 잇솔질 횟수, 구강위생용품 사용, 현재흡연, 주관적 스트레스정도, 탄수화물섭로부터 섭취비율을 보정한 model II에 지난 1년이내 치아우식증 혹은 치주질환의 치료중단 유무를 보정한

† 대졸이상 군을 기준 ‡ IV군(상위소득25%)을 기준 § 정규직근로자를 기준 ¶ , * p < 0.05, ** p < 0.001, *** p < 0.0001

<표 3>는 구강건강관련 행태요인이 사회경제적 구강건강수준의 불평등에 미치는 영향력을 보여주고 있다. 교육수준이 낮을수록 성, 연령, 거주지역, 결혼상태의 인구사회학적 변수를 보정한 지난 1년간 본인인지 치아우식증과 치주질환의 승산비(model I)도 높아졌다. 잇솔질 횟수 2회 이상 여부, 구강위생용품 사용 여부, 현재 흡연 여부, 평소 스트레스 정도, 탄수화물로부터 취하는 하루 섭취에너지 비율이 상위 10%이내 여부의 자가건강관리 행태요인을 보정한(model II) 이후에도 교육수준에 따

른 불평등의 격차(model I)는 약간 감소할 뿐 유지되었다. 예컨대 지난 1년간 본인인지 치아우식증과 치주질환의 승산비는 초졸이하군이 model I에서 각각 2.16배(1.69-2.77), 2.05배(1.54-2.76)이었으며 model II에서 각각 1.98배(1.54-2.50), 2.02배(1.49-2.75)이었다. 주관적 구강건강의 나쁜 인식은 교육수준이 낮을수록 인구사회학적 변수와 연간 치아우식증 혹은 치주질환 경험 여부를 보정한(model I) 승산비는 높아지는 것으로 나타났으며 자가 건강관리 행태요인을 보정한(model II) 이후에도 교육

수준에 따른 그 발생의 격차는 약간 감소하였으나 그대로 유지되었다. 또한 의료이용 요인인 지난 1년 이내 치아우식증 혹은 치주질환 중단 경험 여부를 보정했을 때(model III) 그 격차는 약간 줄었지만 여전히 불평등상태는 유지되었다. 모든 변수를 보정한 최종적인 주관적 구강건강의 나쁜 인식의 승산비는 중졸이하와 초졸이하군에서 각각 1.48배(1.15-1.91), 1.54배(1.17-2.03)인 것으로 나타났다.

소득수준이 낮을수록 인구사회학적 변수를 보정한(model I) 지난 1년간 본인인지 치아우식증과 치주질환의 승산비는 높아졌다. 자가 건강관리 행태요인들을 보정한(model II) 이후에도 소득수준에 따른 그 격차는 거의 줄지 않았다. 예컨대 지난 1년간 본인인지 치아우식증과 치주질환 승산비는 상위25% 고소득군을 기준으로 할 경우 하위25% 저소득군(I)이 model I에서 각각 1.99배(1.64-2.41), 2.00배(1.57-2.55)이었으며 model II에서 각각 1.84배(1.55-2.29), 1.91배(1.49-2.45)이었다. 주관적 구강건강의 나쁜 인식은 소득수준이 낮을수록 인구사회학적 변수와 연간 치아우식증 혹은 치주질환 치료경험 여부를 보정한(model I) 승산비가 높아지는 것으로 나타났다. 자가 건강관리 행태요인을 보정한(model II) 이후에도 교육수준에 따른 그 격차는 거의 줄지 않았다. 한편 의료이용 요인인 최근 1년 이내 치아우식증 및 치주질환 중단 경험 여부를 보정했을 때(model III) 그 격차는 다소 줄었지만 불평등상태는 여전히 유지되었다. 모든 변수를 보정한 최종적인 주관적 구강건강의 나쁜 인식의 승산비는 II군과 I군에서 각각 1.46배(1.17-1.78), 1.52배(1.23-1.88)인 것으로 나타났다.

지난 1년간 본인인지 치아우식증과 치주질환의 승산비는 정규직근로자를 기준으로 할 경우 비정규직근로자가 model I에서 각각 1.69배(1.37-2.10), 1.55배(1.19-2.02)이었으며 자가 건강관리 요인을 보정한 model II에서 각각 1.59배(1.28-1.97), 1.49배(1.10-1.96)로 그 격차는 약간 줄었다. 주관적 구강건강의 나쁜 인식 역시 정규직근로자에 비해 비정규직근로자에서 더 많았으며 자가 건강관리 행태요인을 보정한 이후에도 그 격차 감소에 미치는 영향은 크지 않았다. 의료이용 요인인 최근 1년 이내 치아우식증 혹은 치주질환 치료중단 여부를 보정했을 때(model III) 그 격차가 약간 줄었지만 불평등상태는 여

전히 유지되었다. 모든 변수를 보정한 최종적인 주관적 구강건강의 나쁜 인식 승산비는 정규직근로자를 기준으로 할 경우 비정규직근로자에 1.28배(1.01-1.62)이었다.

IV. 고찰

구강건강에 해로운 개인행위의 실천율은 사회경제적으로 지위가 낮은 계층에 상대적으로 더 높았다. 연간 본인인지 치아우식증과 치주질환 경험 유무로 측정된 구강건강의 사회경제적 불평등은 자가 건강관리 행태요인들을 보정한 이후에도 그 격차가 약간 감소한 채 유지되었다. 사회경제적 지위가 낮을수록 주관적 구강건강의 나쁜인식률이 높았으며 자가관리 행태요인과 의료이용 요인을 보정한 이후 그 격차가 다소 줄었지만 불평등상태는 유지되었다. 이는 구강건강관련 행태 요인의 개선만으로는 사회경제적 불평등 격차를 다소 예방할 수 있지만 실효성이 크지 않을 수도 있음을 시사한다.

Sanders 등(2006b)은 호주의 전국 성인표본을 대상으로 한 연구에서 사회경제적 지위가 낮은 계층에서 상대적으로 치과의료이용 횟수가 적고 자가구강관리 수준이 낮은 것으로 보고하였으며, 구강건강상태의 지표인 결손된 치아의 개수와 사회경제적 지위와는 역상관계를 가지며, 치과의료이용과 자가 구강관리수준을 보정하더라도 그 역상관계가 통계적으로 유의하게 유지되는 것으로 나타났다. Sabbah 등(2009)은 미국의 전국 성인표본을 대상으로 한 연구에서 사회경제적으로 지위가 낮은 계층에서 상대적으로 흡연, 과일 및 채소류의 섭취부족, 치석과 같은 해로운 자가구강관리 실천율이 높은 것으로 나타났다. 또한 구강건강상태의 지표로 치은출혈(gingival bleeding), 부착상실(periodontal attachment loss), 치아결손면(missing tooth surfaces)의 임상적 평가지표들과 주관적 구강건강상태를 활용하였는데, 모든 지표에서 사회경제적 지위가 낮을수록 나쁜 구강건강상태의 승산비가 통계적으로 유의하게 높았으며 의료이용과 자가 구강건강관리 행위를 보정하더라도 그 격차가 약간 감소할 뿐 상당부분 유지되는 것으로 나타났다. 앞서 두 연구에서도 알 수 있듯이 구강건강상태의 객관적 평가에서도 이 연구와 유사한 결과를 보였다.

한편 김혜영(2006)은 우리나라의 공무원 및 사립학교 교직원의 표본을 대상으로 한 연구에서 사회경제적으로 지위가 낮을수록 흡연과 잇솔질 회수, 시기, 방법에서 바람직하지 못한 행위를 할 확률이 큰 것으로 나타났다. 또한 구강건강상태의 지표로 구강검진상에 나타난 치아 우식증, 치주질환, 보철과 같은 구강진료필요도를 활용하였는데, 사회경제적 지위가 낮을수록 구강진료필요도의 승산비가 높았으며, 자가 구강건강관리 행위와 의료이용도를 보정하여도 그 격차는 약간 감소한 채 그대로 유지되었다. 이 연구는 우리나라 성인을 대표하는 국민건강영양조사의 표본을 대상으로 했고 주관적 구강건강수준을 활용했다는 점에서 김혜영(2006)의 연구와 다소 차이가 있지만 구강건강관련 행위들의 개선만으로는 구강건강의 사회경제적 불평등 격차를 획기적으로 줄이는데 많은 한계가 있을 수 있다는 일부 국외연구들의 주장이 우리나라에서도 가능할 수 있음을 더욱 뒷받침하고 있다.

Wamala 등(2006)은 스웨덴의 전국 성인표본을 대상으로 한 연구에서 구강건강관련 행태요인을 보정함에도 불구하고 사회경제적 지위에 따른 불평등 격차가 유지함을 보고하면서도 자가 건강관리 행위는 이러한 격차 해소에 별 영향을 주지 않지만 의료이용에 대한 접근성은 격차감소에 상당한 도움이 된다는 연구결과를 제시하였다. Sabbah 등(2009)은 미국 전국 성인표본을 대상으로 한 유사한 연구결과에 기초하여 Wamala 등(2006)의 의료이용도의 중요성에 대해 비판적 관점을 취하고 있다. 이 연구에서도 지난 1년 이내 치아우식증이나 치주질환의 치료 중단 여부를 의료이용의 대리지표로 활용한 결과 격차 해소에 큰 영향을 주지 않은 것으로 나타났으며, 김혜영(2006) 연구에서도 지난 1년간 치과병의원 방문횟수와 예방적 치석제거 이용 여부 역시 격차해소에 별 영향을 주지 않은 것으로 나타났다. 그러나 미국과 우리나라의 경우 치과의료서비스의 높은 본인부담으로 인해 예방적 치과서비스에 대한 보편적 보장이 안됨을 감안한다면 관찰연구에서 나타난 의료이용의 빈도가 구강건강을 예방하는 데 필요한 만큼 일어났는지를 고려하여 해석할 필요가 있다. 즉 예방적 치과서비스의 의료이용빈도가 전체적으로 낮다면 의료이용도가 구강건강상태의 격차해소에 미치는 효과는 미비할 수 있기

때문이다.

이 연구는 사회경제적 지위에 따른 구강건강상태의 불평등이 구강건강관련 개인행위를 매개로 일어나기보다 다양한 원인들 간에 복잡한 인과관계를 통해 일어날 수 있다는 Newton & Bower(2005)의 가설을 지지하고 있다. 즉 개인적인 수준에서 물적 조건 그 자체가 구강건강관련 실천을 통해 일어날 수도 있지만 구강건강에 영향을 미칠 수 있는 또 다른 일군의 개인 실천행위들에 영향을 미칠 수도 있으며, 환경적 요인이나 고용불안과 같은 사회심리적 스트레스(psychosocial stress) 등이 직, 간접적으로 개입될 수도 있음을 의미한다. 나아가 일반건강문제와 마찬가지로 개인의 잘못된 구강건강관련 행위를 발생시키고 지속시키는 가정, 이웃, 사회가 미치는 효과, 즉 개인수준을 뛰어넘은 다양한 수준에서의 맥락적 효과(contextual effect)도 고려할 필요가 있다 (McKinlay, 1998; Sanders, 2006b; Sabbah 등, 2009). 이러한 관점은 구강건강 불평등문제를 해소하는데 있어 개인의 실천행위를 강조한 나머지 특정개인을 희생양으로 삼는 접근에서 사회구조적인 요인들과 같은 보다 근원적인 원인에 대한 개입으로의 전환이 필요함을 의미한다 (Watt, 2007).

이 연구의 결과를 해석하는 데 몇 가지 고려해야 할 점이 있다. 첫째, 인과관계를 명확히 하기 어려운 단면조사(cross-sectional)연구이다. 둘째, 구강건강상태가 구강검진과 같은 객관적인 평가자료가 아니라 자가 보고에 의한 구강질환 유무와 주관적으로 인식하는 구강건강수준만을 활용하였다. 셋째, 일반적으로 성인의 구강건강상태는 아동기 이후의 누적되어온 구강건강상태가 영향을 미치나 이 연구에선 이를 고려하지 못하였다. 그럼에도 우리나라 30-64세의 전국 성인표본을 대상으로 구강건강관련 행태요인이 사회경제적 지위에 따른 불평등에 어느 정도 영향을 미치는지를 분석한 최초의 시도라는 점에서 그 의미가 있을 것이다.

V. 요약 및 결론

사회경제적 지위에 따른 건강불평등 현상은 우리나라를 포함하여 많은 나라들에서 보고되고 있으며, 구강건

강 역시 예외는 아니다. 따라서 사회경제적 지위에 따른 구강건강 불평등 문제를 해결하기 위한 사회적 노력이 요구되고 있다. 이 연구는 첫째, 사회경제적 지위에 따른 자가구강관리 행위와 치과의료서비스 이용과 같은 구강건강관련 개인행위의 실천율의 차이를 분석하였고, 둘째 이러한 개인행위의 실천이 사회경제적 구강건강수준의 불평등에 미치는 효과를 분석하였다. 이를 통해 더 효과적인 사회경제적 성인구강건강의 불평등의 예방정책을 개발하는데 필요한 기초자료를 제시하고자 하였다.

조사대상은 국민건강영양조사의 건강면접조사, 보건 의식 및 행태조사, 영양조사에 모두 응답한 7,964명 중 30세에서 64세까지의 성인 5,368명을 연구대상으로 하였다. 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 연구대상자의 연간 본인인지 치아우식 경험률, 연간 본인인지 치주질환 경험률, 주관적 구강건강의 나쁜 인식률은 각각 29.9%, 16.7%, 32.5%인 것으로 나타났다. 교육수준이 높을수록 가구소득이 높을수록 세 지표 모두에서 구강건강수준이 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다($p < 0.0001$). 또한 직업 종사상의 지위의 경우 비정규직근로자와 실업자에서 구강건강수준이 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타났다($p < 0.0001$).

둘째, 교육수준과 가구소득이 낮을수록 흡연, 과다한 탄수화물섭취, 스트레스 유발, 하루 1회 이하의 잇솔질 횟수, 구강위생용품 비사용, 지난 1년 이내에 치아우식증이나 치주질환의 치료중단의 이롭지 못한 구강건강 관련 행위를 할 확률이 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다($P < 0.05$). 또한 정규직근로자에 비해 비정규직근로자에서 이롭지 못한 구강건강행위의 실천율이 통계적으로 유의하게 높았다($p < 0.05$).

셋째, 지난 1년간 본인인지 치아우식증 및 치주질환의 승산비는 교육수준과 가구소득수준이 낮을수록, 그리고 비정규직근로자에서 통계적으로 유의하게 높았다 ($P < 0.05$). 이러한 불평등은 자가 건강관리 행태요인들을 보정한 이후에도 그 격차가 약간 감소할 뿐 유지되었다. 또한 교육수준과 가구소득수준이 높을수록, 그리고 비정규직근로자에서 주관적 구강건강의 나쁜 인식의 승산비가 통계적으로 유의하게 높았으며($p < 0.05$) 자가 건강관리 행태요인과 의료이용 요인을 보정한 이후에도 그 격차가 약간 감소하였으나 불평등 격차는 여전히 유지

되었다.

이 연구의 결과는 사회경제적 지위에 따른 구강건강 불평등의 결정기전은 개인의 구강건강 행태요인을 매개로 구강건강에 영향을 미치는 선형관계라기 보다 개인과 사회에 걸친 다양한 요인들이 복잡하게 얽혀 있음을 시사한다. 따라서 성인구강건강의 사회경제적 불평등을 예방하기 위한 근거중심의 정책개발을 위해서는 사회구조와 같은 근본적인 요인들과 다양한 수준의 원인들이 구강건강의 사회경제적 불평등에 어떠한 기전을 통해 일어나는 지에 대한 연구가 추후 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 강영호, 김혜련. 우리 나라의 사회경제적 사망률 불평등: 1998년도 국민건강영양조사 자료의 사망추적 결과. 예방의학회지 2006;39(2):115-122.
- 강은정의 5명. 국민건강영양조사 제3기(2005): 아동 및 청소년의 건강수준 및 보건의식행태. 서울: 보건복지부, 한국보건사회연구원, 2006.
- 김유미, 김명희. 한국 건강불평등의 현황과 문제점 예방의학회지 2007;40(6):431-438.
- 김진욱, 박창원. 소득계층의 실태와 특성에 관한 분석. 재정연구 2003;3:1-15.
- 김혜영. 사회경제적 수준과 구강진료필요도의 연관성에 대한 건강행위, 구강진료이용도의 영향평가. 대한구강보건학회지 2006;30(1):85-94.
- 신선경, 안용순, 정세환. 한국 청소년의 구강보건행태와 사회경제적지위의 연관성. 대한구강보건학회지 2008;32(2): 223-230.
- 정세환. 국민건강영양조사 제3기(2005) 심층분석: 건강면접 및 보건의식부문. 서울: 질병관리본부, 한국보건사회연구원, 2007. 쪽 157-179.
- 최용준외 6명. 건강 불평등 연구에서 사회경제적 위치 지표의 개념과 활용. 예방의학회지 2007;40(6):475-486.
- Brunner E, Marmot M. Social organization, stress and health. In: Marmot M, Wilkinson, RG. editors. *Social Determinants of Health*. Oxford: Oxford University Press, 1999. p.17-43
- Chen M. Oral health of disadvantaged populations. In: Cohen L, Gift H, editors. *Disease prevention and oral health promotion: Socio-dental science in action*. Copenhagen: Munksgaard, 1995. p153-172
- Heitz-Mayfield LJ. Disease progression: identification of high-risk groups and individuals for periodontitis. *J Clin Periodontol* 2005;32(Suppl 6):196-209.

- Lynch JW, Kaplan G. Socioeconomic position in Social Epidemiology. In: Berkman LF, Franks R, editors. *Social Epidemiology*. New York: Oxford University Press, 2000. p.13-35.
- Marmot MG. Understanding social inequalities in health. *Perspect Biol Med* 2003;46:S9-23.
- Marmot MG. Status syndrome: a challenge to medicine. *JAMA* 2006;295:1304-1307.
- McKinlay JB. Paradigmatic obstacles to improving the health of populations--implications for health policy. *Salud Publica Mex* 1998;40:369-379.
- Moynihan P, Petersen PE. Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. *Public Health Nutr* 2004;7:201-226.
- Newton JT, Bower EJ. The social determinants of oral health: new approaches to conceptualizing and researching complex causal networks. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005; 33:25-34.
- Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century--the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003;31(Suppl 1):3-23.
- Petersen PE. Sociobehavioural risk factors in dental caries - international perspectives. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33:274-279.
- Pine CM, Adair PM, Petersen PE, et al.: Developing explanatory models of health inequalities in childhood dental caries. *Community Dent Health* 2004;21:86-95.
- Sabbah W, Tsakos G, Sheiham A, et al.: The role of health-related behaviors in the socioeconomic disparities in oral health. *Soc Sci Med* 2009;68:298-303.
- Sanders AE, Slade GD, Turrell G, et al.: The shape of the socioeconomic-oral health gradient: implications for theoretical explanations. *Community Dent Oral Epidemiol* 2006a;34:310-319.
- Sanders AE, Spencer AJ, Slade GD: Evaluating the role of dental behaviour in oral health inequalities. *Community Dent Oral Epidemiol* 2006b;34:71-79.
- Sheiham A, Watt RG: The common risk factor approach: a rational basis for promoting oral health. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000;28:399-406.
- van Oort FV, van Lenthe FJ, Mackenbach JP: Material, psychosocial, and behavioural factors in the explanation of educational inequalities in mortality in The Netherlands. *J Epidemiol Community Health* 2005;59:214-220.
- Wamala S, Merlo J, Bostrom G: Inequity in access to dental care services explains current socioeconomic disparities in oral health: the Swedish National Surveys of Public Health 2004-2005. *J Epidemiol Community Health* 2006;60:1027-1033.
- Watt R, Sheiham A: Inequalities in oral health: a review of the evidence and recommendations for action. *Br Dent J* 1999;187:6-12.
- Watt RG: From victim blaming to upstream action: tackling the social determinants of oral health inequalities. *Community Dent Oral Epidemiol* 2007;35:1-11.

<ABSTRACT>

The Role of Selected Health-Related Behaviors in the Socioeconomic Disparities in Oral Health among Adults

Weon Young Lee

Department of Preventive Medicine, Chung-Ang University, College of Medicine

Objectives: This study aimed to examine the socioeconomic disparities in oral health related behaviors and to assess if those behaviors eliminate socioeconomic disparities in oral health in a nationally representative sample of adults aged 30-64.

Methods: Data are from the Korea Third National Health and Nutrition Examination Survey (2005). Behaviors were indicated by smoking, over intake of daily calories from carbohydrate, perceived stress, frequency of daily tooth brushing, use of oral hygiene goods, insufficient oral treatment. Oral health outcomes were self-reported dental caries and periodontitis during the last 12 months and perceived oral health. Education, household income, and employed status indicated socioeconomic position. Sex, age, residential area, marital status were adjusted for in the logistic regression analysis. Logistic regression analysis was used to assess socioeconomic disparities in behaviors. Logistic regression model adjusting and not adjusting for behaviors were compared to assess the change in socioeconomic disparities in oral health.

Results: Clear socioeconomic disparities in all behaviors were showed. After adjusting for behaviors, the association between oral health and socioeconomic indicators attenuated but did not disappear. For example, the odd ratios of reporting poorer oral health for persons in no education or elementary school education and middle school education groups, compared with college or higher education group, were 1.77 (95% CI: 1.36-2.29) and 1.56 (1.19-1.97), respectively. After adjusting for all indicators of behaviors, these odds ratios attenuated to 1.54 (1.17-2.03) and 1.48 (1.15-1.91) for those groups, respectively.

Conclusion: These findings suggest that the presence of more complex determinants of socioeconomic disparities in oral health should be considered with developing preventive policies for those disparities.

Key words: Health behavior, Health status disparities, Oral health, Socioeconomic factors