



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

치의학석사 학위논문

부모의 교육수준에 따른 치주병과의  
연관성

2015년 2월

서울대학교 치의학대학원

치 의 학 과

박 차 럽

# 부모의 교육수준에 따른 치주병과의 연관성

지도교수 서 덕 규

지도교수 한 동 헌

이 논문을 치의학석사 학위논문으로 제출함  
2014년 12월

서울대학교 치의학대학원  
치 의 학 과  
박 차 렴

박차렴의 석사 학위논문을 인준함  
2015년 2월

위 원 장               손 호 현               (인)

부위원장               서 덕 규               (인)

위     원               한 동 헌               (인)

## 국문초록

본 연구는 대한민국 성인의 대표 표본을 이용한 부모의 교육 수준과 치주병의 연관성을 확인하기 위하여, 2007년 시행된 제 4차 국민건강영양 조사를 바탕으로 표본을 선정하였고, 단면연구로 연구 설계되었다.

부모의 교육수준은 무학, 서당/한학, 초졸 이하, 중졸 이하, 고졸 이하, 2년/3년제 대졸 이하, 4년제 대졸 이하, 대학원 수료 이상으로 조사되었으며 이를 두 등급으로 재분류하였다. 치주상태는 WHO 기준의 지역사회 치주지수(CPI, community periodontal index)로 평가하였고 사회경제적 변수와 치주병과 연관된 위험인자들이 혼동변수로 적용되었다. 혼동변수들을 보정하여 다변량 로지스틱 분석을 시행하여 부모의 교육수준과 치주병 간의 독립적 연관성을 조사하였다.

혼동변수를 보정하여 구한 부모의 교육수준과 치주병과의 관계에서 부모의 교육수준이 무학인 경우 그렇지 않은 경우에 비하여 치주병에 더 잘 이환되는 경향을 보였으나 유의하지 않았다. 사회경제적 지위, 정신건강 상태, 육체건강 상태, 구강보건행위 변수 중 부모의 교육수준이 치주병에 미치는 영향을 가장 잘 설명해주는 변수는 사회경제적 지위였다.

주요어 : 국민건강영양조사(KNHANES), 치주병, 사회경제적 지위  
학 번 : 2010-22464

# 목 차

I. 서론 .....	1
II. 연구 배경 .....	2
1. 태아기의 외부인자 노출이 성인기 건강에 미치는 영향 ..	3
2. 치주병과 전신질환의 연관성 .....	4
3. 치주병과 정신건강과의 연관성 .....	5
4. 치주병과 보건행태와의 연관성 .....	5
5. 치주병과 사회경제적 지위와의 연관성 .....	5
III. 연구 방법 .....	6
1. 연구 설계 및 대상 선정 .....	6
2. 임상변수 .....	7
3. 혼동변수 .....	8
4. 통계분석 .....	8
IV. 연구 결과 .....	9
1. 인구사회경제, 전신건강상태 및 행동요인과 치주병과의 연관성 .....	9
2. 아버지의 교육수준과 인구사회경제, 전신건강상태 및 행동요인의 연관성 .....	11
3. 어머니의 교육수준과 인구사회경제, 전신건강상태 및 행동요인의 연관성 .....	13
4. 아버지의 교육수준과 치주병과의 연관성 .....	15
5. 어머니의 교육수준과 치주병과의 연관성 .....	16
V. 고안 및 결론 .....	17

참고문헌 .....	20
Abstract .....	25

## I. 서론

기존 연구들에서 사회경제적 지위에 따라 건강 관련 지표들이 다르게 나타남을 보고하고 있는데, 국내의 연구 중 사회경제적 지위가 높을수록 건강에 도움이 되는 생활양식을 실천하는 비율이 높게 나타나며<sup>1)</sup>, 부모의 학력이 낮을수록 영아사망률과 저체중아 출산율이 높다는 연구 결과가 있다.<sup>2)</sup> 국외의 연구에서는 교육, 정신적 스트레스, 소득, 문화, 지역 환경 등이 구강 건강에 관련이 있는 사회경제적 지표임을 밝혔고, 특히 지역사회 환경은 직접적으로 혹은 구강건강행위를 통해서 구강건강에 영향을 미친다고 하였다.<sup>3)</sup> 미국에서 시행된 한 연구<sup>4)</sup>에선 1960년과 1986년을 비교하면 전반적 사망률 감소 추세에도 불구하고 소득과 교육수준에 따른 사망률의 차이가 존재함을 보고하였다. 오스트레일리아의 브리즈번과 멜버른 지방의 자료를 바탕으로 한 연구<sup>5)</sup>에선 소득이 낮을수록 소아의 안전사고가 많다는 보고가 있다.

유년기 사회경제적 위치는 성년기 건강과 관련이 있다는 여러 국내 연구가 있는데, 어린 시절의 사회경제적 위치가 낮을수록 50세 이후 사망 위험이 증가한다는 보고<sup>6)</sup>가 있다. 이 연구<sup>6)</sup>에서는 어린 시절의 사회경제적 위치를 나타내는 지표로서 아버지의 교육수준, 아동 본인의 교육수준, 14세 때 아버지의 직업, 15세 이후 본인의 첫 직업, 출생지, 거주지 등을 지표로 삼았다. 또한 다른 연구에선 어린 시절 환경의 지표 중 하나인 성인기 키를 변수로 분석을 진행하였는데, 성인기 키가 5cm 증가할수록 사망위험이 감소함을 보고하였다.<sup>7)</sup> 이는 사회경제적 위치에 관련된 혼동 변수를 보정한 경우에도 통계적으로 유의하였다. 또한 유년기 기아 경험이 노년기 당뇨병 유병 위험을 증가시킨다는 연구가 보고된 바 있다.<sup>8)</sup> 국외 연구에서는 유년기 사회경제적 위치는 성년기와 중년기의 사회경제적 위치를 결정하는 중요한 요인으로 작용하며, 이러한 연결은 매우 강하게 결합되어 있다고 하였다.<sup>9)</sup> 유년기 사회경제적 위치는 성년기 건강과 건강연관 행동에 독립적으로 영향을 미치고, 유년기 사회경제적 위치가 낮은 집단에서 건강문제를 겪기 쉽고 건강을 악화시키는 행동을 더

많이 한다고 보고하였다.<sup>10)</sup> 즉 유년기의 사회경제적 위치가 성년기의 사회경제적 위치에 영향을 주고, 이는 성년기의 건강에 영향을 미친다고 생각할 수 있다.

유년기 사회경제적 지위와 구강건강과의 연관성, 그 중 치주병과의 관계에 대한 국내 연구가 없는 바, 본 연구에서는 유년기 사회경제적 지위와 치주병과의 연관성을 밝히고자 하였다.

본 연구에서 검증하고자 하는 가설은 다음과 같다.

1. 유년기 사회경제적 지위를 나타내는 지표 중 아버지의 교육수준이 낮을수록 성인기 치주병에 이환되기 쉬운가?
2. 유년기 사회경제적 지위를 나타내는 지표 중 어머니의 교육수준이 낮을수록 성인기 치주병에 이환되기 쉬운가?

본 연구에서는 국민건강영양조사 원시자료 분석을 통하여 부모의 교육수준이 성년기의 치주병에 미치는 영향을 알아보하고자 하였다. 또한 부모의 교육 수준이 성년기 자녀의 사회경제적 지위, 전신건강상태, 행동요인에 미치는 영향을 파악하고자 하였다.



## II. 연구 배경

### 1. 태아기의 외부인자 노출이 성인기 건강에 미치는 영향

다양한 분야의 연구에서 임신 중 건강에 부정적인 영향을 미치는 외부 요인 노출이 성인기 건강과 사회경제적 지위에 영향을 미친다고 보고하고 있는데, ‘태아 태생 가설’을 주장한 연구<sup>11)</sup>에서는 태아기의 불충분한 영양 공급이 태아의 성장에 영향을 주어 저체중 출산을 일으키고 성인병에 취약해진다고 하였다. 특히 체르노빌 사고 등 유해 사건들이 장기적으로 가져오는 해악에 대한 연구가 진행되었는데, 태아 시절 방사능 노출이 있는 경우 학교에서 학업 성취도가 낮았으며 특히 수학 과목에서 이러한 경향성이 두드러졌다.<sup>12)</sup> 태아 시절에 한국 전쟁의 영향에 노출된 경우 성년기 사회경제적 지위와 건강에 미치는 영향에 대한 연구가 있다.<sup>13)</sup> 전쟁 기간 동안 일정한 거주지 없이 떠도는 피난민 생활, 기근, 전투 현장에 직접적인 노출 등이 태아와 산모에게 영향을 주었다. 1951년 출생자의 경우 일반적 경향성에 비추어 보았을 때 성인기 사회경제적 지위가 낮았으며, 교육 수준이 낮고, 전문직보다는 노무직에 종사할 확률이 높았다. 한국 전쟁 중 북한의 급작스런 침입은 1950-1951년 사이에 이루어졌고, 1951년 출생자의 경우 이 시기에 태아 뇌 발달에 부정적 영향을 받아 교육 수준이 낮아졌다는 태아 태생 가설에 기반한 설명이 가능하다. 1991-2010년 사이 성인기 사망률의 경우 1951년 출생자의 경우 일반적 경향성에 비해 낮은 수치를 보이는데 이는 1951년 출생자가 40세 이상이 된 경우에 해당하므로, 태아기에 전쟁의 영향을 받아 요절한 경우가 제외된 결과라고 할 수 있다.

## 2. 치주병과 전신질환의 연관성

당뇨와 치주 건강은 오랫동안 생물학적으로 연결되어 있다 여겨져 왔는데, 중등도의 만성치주병은 종종 조절되지 않는 당뇨와 같이 발생하며 이것은 당뇨가 치주병의 위험 인자라는 것을 시사한다.<sup>14)</sup> 성인을 대상으로 시행된 역학적 리뷰에서는<sup>15)</sup> 당뇨와(제 1형, 제 2형) 치주병 간의 유의미한 양의 상관관계를 보여주었다. 최근의 단면적 연구에서는 제 1형 당뇨환자에서 대조군보다 더 좋지 않은 치주건강을 가졌음을 보고하였다.<sup>16)</sup> 이처럼 당뇨와 치주병간의 관계를 연구한 역학연구<sup>17-19)</sup>에서 당뇨가 만성치주병의 위험성을 증가시킨다고 하였다. 동시에 만성치주병의 존재가 당뇨의 위험성을 증가시킨다는 증거도 있다.<sup>20)</sup> 산화적 스트레스가 당뇨와 치주병간의 공통분모가 되지 않을까 추측하고 있다.<sup>21)</sup>

대사증후군은 다양한 심혈관계질환 위험 요인을 가지고 있는 경우로써 대사증후군으로 진단받은 환자는 심혈관계질환과 제 2형 당뇨병의 위험성이 2배가량 증가한다고 보고되었다.<sup>22)</sup> 대사증후군은 고혈압, 고지혈증, 낮은 HDL농도, 비만, 인슐린 저항성 등의 증상이 3개 이상 있는 경우를 말하고,<sup>23)</sup> 전 세계 인구의 1/4이 이에 해당한다고 알려져 있다.<sup>24)</sup> 한국에서의 연령보정 유병율은 1998년 23.6%에서 2001년 28.0%로 상승하였다.<sup>25)</sup> 다양한 위험요인이 복합적으로 존재할 경우 심혈관계 질환의 위험성이 증가하므로 대사증후군을 예방하는 것은 의학적으로 아주 중요하다. 대사증후군의 주된 병리학적 기전은 인슐린 저항성, 낮은 수준의 염증, 산화적 스트레스에 있다.<sup>26)</sup> 과도한 지방 축적이 자유 라디칼 생성을 유도하고 이것이 조직에 산화적 스트레스를 유발한다.<sup>27)</sup> 치주병은 가장 흔한 만성 감염이며 이는 당뇨병,<sup>28)</sup> 뇌졸중<sup>29)</sup>과 연관되어 있다는 보고가 있다.

### 3. 치주병과 정신건강과의 연관성

스트레스와 우울증은 치주병의 발생과 진행에 영향을 줄 수 있고 이는 건강행동의 변화와 생리학적 기전을 통하여 이루어지며, 특히 우울증의 경우 구강보건행위의 빈도를 줄여 부착 소실과 치아 상실을 야기한다.<sup>30)</sup> 만성 스트레스와 우울증은 세포 경로와 체액 경로를 통한 면역계를 약화시켜 치주조직의 파괴에 대한 저항성을 약화시킨다.<sup>31)</sup>

### 4. 치주병과 보건행태와의 연관성

평생 흡연여부는 치주질환의 위험요인으로 작용하며 흡연과 치주질환의 관련성에 관한 결과가 보고되었다.<sup>32)</sup> 음주는 치주질환에 영향을 미치는 요인이라고 밝혀졌으나<sup>33)</sup>, 그렇지 않은 결과도 존재한다.<sup>34)</sup> 선행연구에서 모든 변수를 보정한 후 치주질환에 영향을 주는 요인으로 칫솔질이 영향을 미치는 연구<sup>35)</sup>와 칫솔질 횟수가 영향을 미치지 않은 연구<sup>36)</sup>도 보고되었다.

### 5. 치주병과 사회경제적 지위와의 연관성

치주질환은 다인성 질환이며, 사회경제적 지위가 낮을수록 치주질환에 이환되기 쉽다.<sup>37)</sup> 같은 병원성 세균을 가지고 있는 사람 간에도 치주질환의 유무와 양상은 다르게 나타날 수 있으며, 이는 치주질환이 단순히 병원성 세균의 병리학적 기전에 의해 발생하는 것 이상의 복잡한 기전으로 발생한다는 것을 시사한다.<sup>38)</sup>

### III. 연구 방법

#### 1. 연구 설계 및 대상 선정

본 연구는 대한민국 성인의 대표 표본을 이용한 부모의 교육 수준과 치주병과의 연관성을 확인하기 위하여, 2007년 시행된 제 4차 국민건강영양조사를 바탕으로 표본을 선정하였고, 단면연구로 연구 설계되었다. 이하는 자세한 표본 선정 방법에 대한 2007년 국가건강영양조사 방법을 기술하였다.<sup>39)</sup>

국민건강영양조사는 매년 192개 지역의 20가구를 확률표본으로 추출하여 만 1세 이상 가구원을 표본 대상자로 했다. 대상자의 생애주기별 특성에 따라 소아(1-11세), 청소년(12-18세), 성인(19세 이상)으로 나누어, 각기 특성에 맞는 조사항목을 적용했다. 표본 추출시, 순환표본조사 방식을 도입하였으며, 제 4기 국민건강영양조사는 2005년 인구 주택 총 조사 자료를 표본 추출 틀로 사용하였으며, 1차 추출단위는 동·읍·면, 2차 추출단위는 인구주택조사구, 3차 추출단위는 가구이다. 3개의 순환표본들 간의 동질성을 확보하기 위해 1차 추출단위인 동·읍·면별 연령대별 인구구성비 자료를 기초로 서울, 6개 광역시, 경기, 충청, 경상/강원, 전라/제주를 권역으로 나누고 권역별 내재적 층화를 실시하였다. 동·읍·면별 조사구 크기 비례로 200개의 1차 추출단위로 구성된 전국적인 순환표본 3개를 추출하였고, 아파트조사구와 일반조사구로 층화 후 층별 조사구 크기 비례로 표본 조사구를 추출한 후, 200개 표본 조사구 내에서 23개 표본가구를 계통 추출하였다. 표본추출을 통해 조사 지역이 선정되면, 가구원확인조사를 통해 조사 대상자를 파악한 후, 난수표를 이용하여 20가구를 계통 추출하여 선정하고, 선정된 가구를 방문하여 조사를 수행했다. 세부적인 조사내용과 방법은 질병관리본부 연구윤리심의위원회(IRB)의 승인을 받아 수행되고 있으며, 작성된 통계는 『통계법』 제17조에 근거한 정부 지정통계(승인번호 11702호)이다. 본 연구는 2007년 시행된 제 4차 국민건강영양조사 대상자 4,594명 중 구강검진, 건강 설문, 검진 조사가

완료된 자로서 분석변수에 결측 치가 없는 2,102명의 성인을 최종 분석 대상자로 선정하였으며 남자 1,223명, 여자 879명이었다.

## 2. 임상변수

### 2.1. 부모의 교육수준 (설명변수)

부모의 교육수준은 무학, 서당/한학, 초등학교졸업이하, 중학교졸업이하, 고등학교졸업이하, 2년/3년제 대학졸업이하, 4년제 대학졸업이하, 대학원 수료이상 으로 구분하였다. 무학, 서당/한학은 ‘교육수준 없음’으로, 그 이상은 ‘초등학교 이상’으로 재분류하였다.

### 2.2. 치주병 지표 (결과변수)

WHO 기준의 지역사회 치주지수(CPI, community periodontal index)를 치주병의 척도로 사용하였고 CPI 지수 ‘코드 3’ 이상일 때, 치주병으로 정의하였다. WHO의 표준검사 방법을 이용하여 CPI를 측정하였다.

‘코드 3’는 기준 치아 #11, #16, #17, #26, #27, #31, #36, #37, #46 및 #47에서 치주탐침의 검은 부위 하단은 전혀 보이지 않고 상단만 보일 때 확인되며, 치주낭이 3.5 mm 이상 되는 곳이 최소 한 군데 이상 확인될 때를 의미한다. 치주 탐침 시에는 20g 의 힘을 대상치아에 적용하여, 치주 탐침의 끝을 치은열구나 치주낭 안으로 살짝 들여보내서, 치은열구 또는 치주낭을 전부 탐사한다. 사용된 CPI 탐침(PWHO<sup>®</sup>, Osung MND CO. Ltd., Korea)은 WHO의 기준에 부합하였다. 2007년 국민건강영양조사에서 13명의 훈련된 구강검사 담당 공중보건 치과 의사의 치아상태 판정 일 치도는 kappa치로서 0.7(최저 0.686, 최고 0.772)에 근접하였다.<sup>40)</sup>

### 3. 혼동변수

사회경제적 변수와 치주병과 연관된 위험인자들이 혼동변수로 적용되었다. 치주질환은 다인성 질환이며, 사회경제적 지위가 낮을수록 치주질환에 이환되기 쉬우므로<sup>37)</sup> 사회경제적 변수를 혼동변수로 삼았다. 사회경제적 변수로 성별, 연령, 가계 수입, 교육 수준, 직업을 고려하였다. 가계 수입은 총 가구 수입을 세전 기준으로 설문 조사에서 확인 후, 구성 인원수에 따라 보정하여 사분위수로 분류되었다. 직업은 직업재분류 및 실업/비경제활동 상태 코드를 기준으로 사무직, 서비스직, 노무직, 기타로 재분류하였다. 만성 스트레스와 우울증은 치주조직의 파괴에 대한 저항성을 약화시킨다<sup>31)</sup>는 연구가 있으므로 정신건강 변수로 스트레스 인지율, 우울감 경험율을 고려하였고, 치주병은 당뇨병과 연관되어 있고<sup>17-19)</sup>, 대사증후군은 산화적 스트레스를 유발한다<sup>26)</sup>는 점에서 치주병과의 공통점이 있으므로 육체건강 변수로 고혈압, 비만, 당뇨, 고콜레스테롤혈증을 고려하였다. 치주질환에 영향을 주는 요인으로 칫솔질이 영향을 미치는 연구<sup>35)</sup>와 칫솔질 횟수가 영향을 미치지 않은 연구<sup>36)</sup>가 보고되었으므로 구강보건행태에 대한 변수로 하루에 하는 총 칫솔질 횟수를 고려하였고, 이를 3회 미만, 3회 이상인 경우로 이분화 하였다.

### 4. 통계분석

대상자의 특성은 교차분석을 통해 분석하였다. 연령, 성별, 가계 수입, 교육 수준 및 건강상태, 구강보건행태 요소 등이 분류된 집단에 따라 기술되었다. 다변량 로지스틱 분석은 부모의 교육수준과 치주병 간 독립적 연관성을 조사하기 위해 수행되었다. 로지스틱 분석은 사회경제적 요인, 전신건강, 구강보건행태관련 요인을 보정하여 오즈비를 산출하였다. 통계분석은 PASW Statistics 20.0.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하였고, 결측치는 국민건강영양조사 기준에 따랐다. 통계적 유의성은 유의수준 0.05에서 검정하였다.

## IV. 연구 결과

### 1. 인구사회경제, 전신건강상태 및 행동요인과 치주병과의 연관성

치주병 이환자의 평균연령은 54세였고 비이환자의 평균연령은 46.1세였다( $p<0.05$ ). 남성이 치주병에 더 많이 이환되며( $p<0.05$ ) 경제수준, 교육정도, 직업에 따른 치주병 유무에서 유의한 차이가 관찰되었다( $p<0.05$ ). 아버지와 어머니의 교육수준이 초등 이상인 경우에 비해 무학인 경우 치주병에 더 많이 이환되었다( $p<0.05$ ).

치주병 이환자와 비이환자 사이의 스트레스 인지율에는 차이가 없었으나 치주병 이환자에서 우울감은 더 낮은 경향을 보였다( $p<0.05$ ). 비만자에 비해 정상 체중과 저체중인 경우 치주병에 덜 이환되고, 고혈압, 당뇨, 고지혈증이 없는 경우에 치주병에 덜 이환된다( $p<0.05$ ). 하루에 잇솔질을 3회보다 적게 하는 경우 3회 이상 잇솔질을 수행하는 사람에 비해 치주병에 더 잘 이환되는 경향을 보였다( $p<0.05$ ). 즉 치주병 이환자는 평균연령이 높고 남성이 많으며 전반적인 사회경제적 수준이 낮을 뿐 아니라 만성질환에 이환되어 있을 확률이 높고 구강보건행동에 있어 비이환자에 비해 보건행동을 수행하는 빈도가 낮다.

Table 1. 인구사회경제, 전신건강상태 및 행동요인과 치주병과의 연관성

	no periodontitis (N=1185)		periodontitis (N=917)		p-value	OR
	N	%	N	%		
Age (years), mean (standard deviation)			46.1 (12.3)		54 (12.9)	<0.001
Gender						<0.001
male (N=879)	419	47.7	460	52.3		
female (N= 1223)	766	62.6	457	37.4		
Income						0.049
I (N=467)	251	53.7	216	46.3		1.41
II (N=495)	262	52.9	233	47.1		1.41
III (N=527)	312	59.2	215	40.8		1.06
IV (N=522)	312	59.8	210	40.2		1
Education						<0.001
<Primary school (N=566)	239	42.2	327	57.8		1.57
Middle school (N=255)	129	50.6	126	49.4		1.49
High school (N=707)	429	60.7	278	39.3		1.4
>College (N=548)	375	68.4	173	31.6		1
Occupation						0.001
White collar (N=313)	199	63.6	114	36.4		0.76
Pink collar (N=188)	119	63.3	69	36.7		0.78
Blue collar (N=1242)	685	55.2	557	44.8		0.86
Others (N=359)	182	50.7	177	49.3		1
Education of father						<0.001
No (N=1083)	566	52.3	517	47.7		1.41
>Primary school (N=1019)	619	60.7	400	39.3		1
Education of mother						0.004
No (N=1374)	743	54.1	631	45.9		1.31
>Primary school (N=728)	442	60.7	286	39.3		1
Stress						0.842
no (N=1530)	865	56.5	665	43.5		0.91
yes (N=546)	306	56	240	44		1
Depression						0.046
no (N=1787)	1024	57.3	763	42.7		0.81
yes (N=290)	148	51	142	49		1
Hypertension						<0.001
normal (N=1035)	664	64.2	371	35.8		0.79
pre-HT (N=525)	289	55	236	45		0.79
HT (N=488)	202	41.4	286	58.6		1
Obesity						0.02
underweight (N=65)	44	67.7	21	32.3		0.8
normal (N=1325)	764	57.7	561	42.3		0.96
obesity (N=695)	367	52.8	328	47.2		1
Diabetes						<0.001
normal (N=1464)	868	59.3	596	40.7		0.81
pre-DM (N=324)	158	48.8	166	51.2		0.87
DM (N=168)	68	40.5	100	59.5		1
Hyperlipidemia						0.001
no (N=1684)	961	57.1	723	42.9		0.82
yes (N=220)	100	45.5	120	54.5		1
Frequency of daily toothbrushing						<0.001
<3 times (N=1234)	650	52.7	584	47.3		1.11
>3 times (N=868)	535	61.6	333	38.4		1



## 2. 아버지의 교육수준과 인구사회경제, 전신건강상태 및 행동요인의 연관성

여성 연구대상자의 경우 남성에 비해 아버지의 교육수준이 높은 경향을 보였고( $p < 0.05$ ) 아버지의 교육수준에 대해 경제수준, 교육정도에 유의미한 차이가 있었다( $p < 0.05$ ). 아버지의 학력이 높은 경우 사무직에 종사하는 비중이 높았으며 서비스업종이나 노무직에 종사하는 비율은 낮았다( $p < 0.05$ ). 아버지의 교육수준이 높은 경우 스트레스 인지율이 낮은 경향을 보였으나( $p < 0.05$ ) 우울증상 경험에는 차이를 보이지 않았다. 아버지의 교육수준이 높은 경우 고혈압, 당뇨에 덜 이환되었으나( $p < 0.05$ ) 고지혈증, 비만에는 차이가 없었다.

Table 2. 아버지의 교육수준과 인구사회경제, 전신건강상태 및 행동요인의 연관성

education of father	no (N=1083)		>primary school (N=1019)		p-value	OR	
	N	%	N	%			
Age (years), mean (standard deviation)			51.8 (13.1)		47.1 (12.8)	<0.001	
Gender						<0.001	
male (N=879)	493	56.1	386	43.9			
female (N= 1223)	590	48.2	633	51.8			
Income						0.05	
I (N=467)	251	53.7	216	46.3			0.73
II (N=495)	272	54.9	223	45.1			0.71
III (N=527)	263	49.9	264	50.1			0.87
IV (N=522)	246	47.1	276	52.9			
Education						<0.001	
<Primary school (N=566)	338	59.7	228	40.3			0.56
Middle school (N=255)	153	60	102	40			0.48
High school (N=707)	362	51.2	345	48.8			0.57
>College (N=548)	206	37.6	342	62.4			
Occupation						<0.001	
White collar (N=313)	64	20.4	249	79.6			2.33
Pink collar (N=188)	80	42.6	108	57.4			0.78
Blue collar (N=1242)	793	63.8	449	36.2			0.37
Others (N=359)	146	40.7	213	59.3			
Stress						0.004	
no (N=1530)	809	52.9	721	47.1			0.77
yes (N=546)	249	45.6	297	54.4			
Depression						0.787	
no (N=1787)	909	50.9	878	49.1			0.98
yes (N=290)	150	51.7	140	48.3			
Hypertension						0.017	
normal (N=1035)	496	47.9	539	52.1			0.78
pre-HT (N=525)	283	53.9	242	46.1			0.79
HT (N=488)	266	54.5	222	45.5			
Obesity						0.343	
underweight (N=65)	28	43.1	37	56.9			1.07
normal (N=1325)	692	52.2	633	47.8			0.87
obesity (N=695)	356	51.2	339	48.8			
Diabetes						0.003	
normal (N=1464)	711	48.6	753	51.4			0.98
pre-DM (N=324)	187	57.7	137	42.3			0.83
DM (N=168)	95	56.5	73	43.5			
Hyperlipidemia						0.287	
no (N=1684)	868	51.5	816	48.5			0.7
yes (N=220)	105	47.7	115	52.3			
Frequency of daily toothbrushing						0.012	
<3 times (N=1234)	664	53.8	570	46.2			0.93
>3 times (N=868)	419	48.3	449	51.7			

### 3. 어머니의 교육수준과 인구사회경제, 전신건강상태 및 행동요인의 연관성

여성 연구대상자의 경우 남성에 비해 어머니의 교육수준이 높은 경향을 보였고( $p < 0.05$ ) 어머니의 교육수준이 높은 경우 교육정도에 유의미한 차이가 있었지만( $p < 0.05$ ) 경제수준과는 관련이 없었다. 어머니의 학력이 높은 경우 사무직에 종사하는 비중이 높았으며 서비스업종이나 노무직에 종사하는 비율은 낮았다( $p < 0.05$ ). 어머니의 교육수준에 대해 스트레스 인지율에는 차이를 보였으나( $p < 0.05$ ) 우울증상 경험에는 차이가 없었다. 어머니의 교육수준에 대해 고혈압, 비만, 당뇨, 고지혈증, 구강보건행동에 유의한 차이를 보이지 않았다.

Table 3. 어머니의 교육수준과 인구사회경제, 전신건강상태 및 행동요인의 연관성

education of mother	no (N=1374)		>primary school (N=728)		p-value	OR	
	N	%	N	%			
Age (years), mean (standard deviation)			50.7 (12.9)		47.3 (13.5)	0.001	
Gender						0.046	
male (N=879)	596	67.8	283	32.2			
female (N= 1223)	778	63.6	445	36.4			
Income						0.485	
I (N=467)	311	66.6	156	33.4			0.84
II (N=495)	334	67.5	161	32.5			0.82
III (N=527)	341	64.7	186	35.3			0.93
IV (N=522)	330	63.2	192	36.8			
Education						<0.001	
<Primary school (N=566)	377	66.6	189	33.4			1.13
Middle school (N=255)	174	68.2	81	31.8			0.83
High school (N=707)	488	69	219	31			0.62
>College (N=548)	311	56.8	237	43.2			
Occupation						<0.001	
White collar (N=313)	141	45	172	55			1.69
Pink collar (N=188)	109	58	79	42			0.99
Blue collar (N=1242)	907	73	335	27			0.55
Others (N=359)	217	60.4	142	39.6			
Stress						0.004	
no (N=1530)	1022	66.8	508	33.2			0.76
yes (N=546)	327	59.9	219	40.1			
Depression						0.948	
no (N=1787)	1162	65	625	35			0.94
yes (N=290)	188	64.8	102	35.2			
Hypertension						0.3	
normal (N=1035)	660	63.8	375	36.2			0.81
pre-HT (N=525)	342	65.1	183	34.9			0.92
HT (N=488)	331	67.8	157	32.2			
Obesity						0.123	
underweight (N=65)	35	53.8	30	46.2			1.42
normal (N=1325)	866	65.4	459	34.6			0.98
obesity (N=695)	462	66.5	233	33.5			
Diabetes						0.134	
normal (N=1464)	930	63.5	534	36.5			1.01
pre-DM (N=324)	221	68.2	103	31.8			0.95
DM (N=168)	116	69	52	31			
Hyperlipidemia						0.136	
no (N=1684)	1104	65.6	580	34.4			0.69
yes (N=220)	133	60.5	87	39.5			
Frequency of daily toothbrushing						0.616	
<3 times (N=1234)	812	65.8	422	34.2			1.07
>3 times (N=868)	562	64.7	306	35.3			

#### 4. 아버지의 교육수준과 치주병과의 연관성

아버지의 교육수준과 치주병과의 연관성을 살펴보기 위하여 사회경제적 지위, 정신건강 상태, 육체건강 상태, 구강보건행위를 보정한 오즈비를 계산하였다. 기본적으로 모든 경우 연령, 성별을 보정하여 오즈비를 계산하였다. Table 4는 아버지의 교육수준이 초졸 이상인 경우에 대하여 무학인 경우의 오즈비를 나타낸다. 사회경제적 지위를 나타내는 지표에는 소득, 교육수준, 직업이 있고 정신건강 상태를 나타내는 지표에는 스트레스, 우울감이 있다. 육체건강 상태를 나타내는 지표에는 고혈압, 비만, 당뇨, 고지혈증 유무가 있으며 구강보건행위를 나타내는 지표로는 이닦이 횟수가 있다.

모든 혼동변수를 보정하였을 때, 사회경제적 지위만을 보정하였을 때, 정신건강 상태만을 보정하였을 때, 육체건강 상태만을 보정하였을 때, 구강보건행위만을 보정하였을 때 각각의 오즈비를 계산하였다. 모든 경우의 수에서 아버지의 교육수준이 무학인 경우 초졸 이상인 경우에 비해 치주병에 잘 이환됨을 관찰할 수 있었다. 기본적인 연령, 성별 보정 모델에 사회경제적 변수를 추가하여 보정한 결과 p값이 커지고 오즈비가 작아짐을 관찰할 수 있다.

Table 4. 아버지의 교육수준과 치주병과의 연관성

	p-value	OR	lower 95% CI	upper 95% CI
base model	0.262	1.112	0.924	1.338
base + socioeconomic factor	0.379	1.090	0.899	1.323
base + psychologic status	0.225	1.123	0.931	1.353
base + physiologic status	0.211	1.135	0.931	1.383
base + dental behavior	0.270	1.110	0.922	1.336
all adjusted	0.289	1.118	0.910	1.372

## 5. 어머니의 교육수준과 치주병과의 연관성

어머니의 교육수준과 치주병과의 연관성을 살펴보기 위하여 사회경제적 지위, 정신건강 상태, 육체건강 상태, 구강보건행위를 보정한 오즈비를 계산하였다. 기본적으로 모든 경우 연령, 성별을 보정하여 오즈비를 계산하였다. Table 5는 어머니의 교육수준이 초졸 이상인 경우에 대하여 무학인 경우의 오즈비를 나타낸다. 혼동변수는 Table 4의 경우와 같다.

모든 혼동변수를 보정하였을 때, 사회경제적 지위만을 보정하였을 때, 정신건강 상태만을 보정하였을 때, 육체건강 상태만을 보정하였을 때, 구강보건행위만을 보정하였을 때 각각의 오즈비를 계산하였다. 구강보건행위만을 보정한 경우를 제외한 모든 경우의 수에서 어머니의 교육수준이 무학인 경우 초졸 이상인 경우에 비해 치주병에 잘 이환됨을 관찰할 수 있었다. 기본적인 연령, 성별 보정 모델에 사회경제적 변수를 추가하여 보정한 결과 p값이 커지고 오즈비가 작아짐을 관찰할 수 있다.

Table 5. 어머니의 교육수준과 치주병과의 연관성

	p-value	OR	lower 95% CI	upper 95% CI
base model	0.290	1.110	0.914	1.348
base + socioeconomic factor	0.367	1.097	0.897	1.342
base + psychologic status	0.245	1.123	0.924	1.365
base + physiologic status	0.138	1.170	0.951	1.439
base + dental behavior	0.260	0.897	0.742	1.084
all adjusted	0.168	1.163	0.938	1.442

## V. 고안 및 결론

범발성 질환의 하나인 치주질환은 치아우식증과 더불어 구강 내에 대표적 만성질환이며, 치은출혈과 치은퇴축, 치주낭 형성 및 치조골 파괴 등과 같은 치주조직의 파괴와 치아상실을 초래한다.<sup>41)</sup> 치주질환의 발생과 진행에는 여러 인자들이 복합적으로 작용하며, 일차적으로는 세균, 이차적으로는 성별, 연령, 심리적요인, 유전요인, 흡연, 전신질환, 사회경제요인, 교육 등의 요인들이 있다.<sup>41)</sup>

혼동변수들과 치주병과의 연관성을 살펴보면 성별과 연령은 보고된 선행연구<sup>42)</sup>의 결과와 유사하였으며, 남자가 여자보다 치주질환의 유병율이 높았다. 연령이 증가할수록 치주질환의 유병율이 증가하는 이유는 치태나 치석 등의 국소인자가 치주조직에 영향을 미치는 시간에 따른 질환의 축적된 결과라고 볼 수 있을 것이다.

사회경제적 수준이 낮은 경우 치주병에 더 많이 이환됨을 알 수 있다. 치주병 이환자는 전신질환 유병율이 비이환자에 비하여 큰 것을 확인하였다.

부모의 교육수준과 혼동변수들과의 연관성을 살펴보면 아버지의 교육수준이 높을수록 경제수준과 교육수준이 높게 나타났고, 어머니의 교육수준이 높은 경우엔 교육정도에는 유의미한 차이가 있었지만 경제수준과는 무관하였다. 가부장제 하에서 경제활동의 주체는 아버지이므로 아버지의 사회경제적 수준이 자녀의 사회경제적 수준에 더 큰 영향을 주는 것으로 사료된다. 부모의 교육수준이 높을수록 직업으로 사무직에 종사하는 비율이 높았다. 이는 부모님의 사회경제적 수준이 자녀의 사회경제적 수준으로 대물림이 되고 있다는 것을 시사하며 이는 선행연구<sup>9)</sup>의 결과와 일치한다. 아버지의 교육수준이 높은 경우 고혈압, 당뇨에 덜 이환되었으나 어머니의 교육수준에 대해서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 즉, 유년기의 생활환경이 성년기의 사회경제적 수준에 영향을 주고, 육체적 건강상태에도 영향을 준다고 할 수 있다.

혼동변수를 보정하여 구한 아버지의 교육수준과 치주병과의 관계에서는 모든 경우의 수에서 아버지의 교육수준이 무학인 경우 초졸 이상인 경우에 비해 오즈비가 컸지만 p값이 0.05보다 커서 유의하지 않았다. 혼동변수를 보정하여 구한 어머니의 교육수준과 치주병과의 관계에서는 구강보건행위만을 보정한 경우를 제외한 모든 경우의 수에서 어머니의 교육수준이 무학인 경우 초졸 이상인 경우에 비해 오즈비가 컸지만 p값이 0.05보다 커서 유의하지 않았다.

다른 선행 연구에서는 어린시절 환경이 치주병과 연관이 있음을 보고하였는데<sup>43)</sup>, 부모가 치주건강이 나쁜 경우 자녀 역시 치주건강이 나쁜 가능성이 높다. 부모의 치주건강은 유전적, 환경적 요소를 통하여 자녀의 치주건강에 영향을 준다.

모든 혼동변수를 보정한 오즈비의 경우, p값이 유의하진 않았지만 아버지의 경우보다 어머니의 경우에 p값이 더 낮게 구해졌고, 이는 아버지의 교육수준보다 어머니의 교육수준이 치주병과의 연관성을 더 잘 설명할 수 있는 변수라고 해석할 수 있다. Table 4와 5를 보면 모든 혼동변수를 보정한 오즈비 값은 비슷하게 측정되었지만(아버지 1.118, 어머니 1.163) p값은 상당량의 차이를 보였다(아버지 0.289, 어머니 0.168). 조사 대상자의 평균연령은 40대 후반에서 50대 초반에 이르는데, 조사대상자의 유년기 시절의 사회적 맥락에서 자녀의 양육은 어머니가 도맡아 하는 경우가 대부분이었으며 따라서 어머니의 교육수준이 자녀의 양육과 유년기의 환경에 더 많은 영향을 끼쳤을 것이라 해석할 수 있다.

기본적인 연령, 성별 보정 모델에 사회경제적 변수를 추가하여 보정한 결과 p값이 커지고 오즈비가 작아짐을 관찰할 수 있었는데, 이는 사회경제적 변수의 설명력이 다른 변수들에 비해 가장 크다는 것을 의미한다. 즉, 이를 통하여 부모의 교육수준은 훗날 자녀의 성년기 사회경제적 수준에 영향을 주고, 성년기 사회경제적 수준이 구강건강에 영향을 준다고 해석할 수 있다.



결론적으로 정리하자면 다음과 같다.

1. 모든 혼동변수를 보정하였을 때 아버지의 교육수준이 무학인 경우 초졸 이상인 경우에 비해 오즈비가 컸지만 p값이 0.05보다 커서 유의하지 않았다.

2. 모든 혼동변수를 보정하였을 때 어머니의 교육수준이 무학인 경우 초졸 이상인 경우에 비해 오즈비가 컸지만 p값이 0.05보다 커서 유의하지 않았다.

혼동변수들 중 치주병에 대해 가장 설명력이 큰 변수는 사회경제적 변수였다.

## 참고문헌

1. 김명희. 한국사회의 현황과 연구 경향. 건강 형평성학회 2007.
2. 손미아. 부모의 사회계층이 1995-2001년도 출생아의 저체중에 미치는 영향. 보건행정학회지 2004;148-168.
3. 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.
4. Pappas G et al. The increasing disparity in mortality between socioeconomic groups in the United States, 1960 and 1986. *N Engl J Med* 1993;329(2):103-109.
5. Jolly DL et al. The socio-economic context of child injury in Australia, *Journal of Paediatrics of Child Health* 1993;29(6):438-444.
6. Khang YH. Relationship between childhood socio-economic position and mortality risk in adult males of the Korea Labour and Income Panel Study (KLIPS). *Public Health* 2006;120:724-731.
7. Song YM, Smith GD, Sung J. Adult height and cause-specific mortality: a large prospective study of South Korean men. *Am J Epidemiol* 2003;158:479-485.
8. Jung-Choi K, Kang M, Cho SI, Khang YH, Ha EH, Chun H, Jang SN. Impact of hunger experiences in childhood or adolescence on diabetes among Korean elders. *Korean J Health Educ Promot* 2010;27:81-89.
9. Glymour MM, Avendano M, Haas S, Berkman LF. Lifecourse social conditions and racial disparities in incidence of first stroke. *Ann Epidemiol* 2008;18:904-912.
10. van de Mheen H, Stronks K, Looman CW, Mackenbach JP. Does childhood socioeconomic status influence adult health through behavioural factors? *Int J Epidemiol* 1998;27(3):431-437.

11. Barker, D.J.P. Fetal and Infant Origins of Adult Disease. British Medical Journal of Publishing Group 1992.
12. Almond, D., Edlund, L., Palme, M. Chernobyl's subclinical legacy: prenatal exposure to radio active fallout and school outcomes in Sweden. Quarterly Journal of Economics 2009;124(4):1729-1772.
13. Chulhee Lee. In utero exposure to the Korean War and its long-term effects on socioeconomic and health outcomes. Journal of Health Economics 2014;33:76-93.
14. Taylor GW, Borgnakke WS. Periodontal disease: Associations with diabetes, glycemic control and complications. Oral Dis 2008;14:191-203.
15. Papapanou PN. Periodontal diseases: Epidemiology. Ann Periodontol 1996;1:1-36.
16. Hodge PJ, Robertson D, Paterson K, Smith GL, Creanor S, Sherriff A. Periodontitis in non-smoking type 1 diabetic adults: A cross-sectional study. J Clin Periodontol 2012;39:20-29.
17. Nelson RG, Shlossman M, Budding LM, et al. Periodontal disease and NIDDM in Pima Indians. Diabetes Care 1990;13:836-840.
18. Noack B, Jachmann I, Roscher S, et al. Metabolic diseases and their possible link to risk indicators of periodontitis. J Periodontol 2000;71:898-903.
19. Shlossman M, Knowler WC, Pettitt DJ, Genco RJ. Type 2 diabetes mellitus and periodontal disease. J Am Dent Assoc 1990;121:532-536.
20. Demmer RT, Jacobs DR Jr, Desvarieux M. Periodontal disease and incident type 2 diabetes: Results from the First National Health and Nutrition Examination Survey and its epidemiologic follow-up study. Diabetes Care 2008;31:1373-1379.
21. Bullon P, Morillo JM, Ramirez-Tortosa MC, Quiles JL, Newman

- HN, Battino M. Metabolic syndrome and periodontitis: Is oxidative stress a common link? *J Dent Res* 2009;88:503-518.
22. Lorenzo, C., Williams, K., Hunt, K. J. & Haffner, S. M. The National Cholesterol Education Program -Adult Treatment Panel III, International Diabetes Federation, and World Health Organization definitions of the metabolic syndrome as predictors of incident cardiovascular disease and diabetes. *Diabetes Care* 2007;30:8-13.
  23. Alberti, K. G., Zimmet, P. & Shaw, J. Metabolic syndrome - a new world-wide definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation. *Diabetic Medicine: A Journal of the British Diabetic Association* 2006;23:469-480.
  24. Cameron, A. J., Shaw, J. E. & Zimmet, P. Z. The metabolic syndrome: prevalence in worldwide populations. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America* 2004;33:351-375.
  25. Lim, S., Park, K. S., Lee, H. K., Cho, S. I. Korean National Health and Nutrition Examination Surveys. Changes in the characteristics of metabolic syndrome in Korea over the period 1998-2001 as determined by Korean National Health and Nutrition Examination Surveys. *Diabetes Care* 2005;28:1810-1812.
  26. Wellen, K. E., Hotamisligil, G. S. Inflammation, stress, and diabetes. *Journal of Clinical Investigation* 2005;115:1111-1119.
  27. Furukawa, S., Fujita, T., Shimabukuro, M., Iwaki, M., Yamada, Y., Nakajima, Y., Nakayama, O., Makishima, M., Matsuda, M. & Shimomura, I. Increased oxidative stress in obesity and its impact on metabolic syndrome. *Journal of Clinical Investigation* 2004;114:1752-1761.
  28. Grossi, S. G., Genco, R. J. Periodontal disease and diabetes mellitus: a two-way relationship. *Annals of Periodontology/The*

- American Academy of Periodontology 1998;3:51-61.
29. Sim, S. J., Kim, H. D., Moon, J. Y., Zavras, A. I., Zdanowicz, J., Jang, S. J., Jin, B. H., Bae, K. H., Paik, D. I. & Douglass, C. W. Periodontitis and the risk for non-fatal stroke in Korean adults. *Journal of Periodontology* 2008;79:1652-1658.
  30. Rosania AE, Low KG, McCormick CM, Rosania DA. Stress, depression, cortisol, and periodontal disease. *J Periodontol* 2009;80(2):260-266.
  31. Warren KR, Postolache TT, Groer ME, Pinjari O, Kelly DL, Reynolds MA. Role of chronic stress and depression in periodontal diseases. *Periodontol* 2000 2014;64(1):127-138.
  32. Lim CY, Oh HW. The relationship between oral health behaviors and periodontal health status of Korean adolescents. *J Korean Acad Oral Health* 2013;37:65-72.
  33. Ryu HG, Lee JH. The relationship between life style and periodontal health status. *J Dent Hyg Sci* 2013;13:418-425.
  34. Paek KW, Lee SJ. Correlation between vitamin C intake and periodontal disease: The Fifth Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *J Korean Acad Oral Health* 2014;38:82-89.
  35. Jung JO, Chun JY, Lee KH. The relationship between smoking and periodontal diseases in Korean adults: based on the data from the korea national health and nutrition examination survey. *J Dent Hyg Sci* 2010;13:481-489.
  36. Woo DH, You HY, Kim MJ, Kim HN, Kim JB, Jeong SH. Risk indicators of periodontal disease in Korean adults. *J Korean Acad Oral Health* 2013;37:95-102.
  37. Aljehani YA. Risk factors of periodontal disease: Review of the literature. *Int J Dent* 2014;2014:1-9.
  38. Van Dyke TE. Risk factors of periodontitis, *J Int Acad*

- Periodontol 2005;7:3-7.
39. 국민건강영양조사 제4기(2007-2009) 표본설계 보고서. Available at: <https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/index.do> Accessed November, 2014.
  40. 2007 구강검사 전문조사원 교육 및 질관리보고서. Available at: <https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/index.do> Accessed November, 2014.
  41. Burt B. Position paper: epidemiology of periodontal diseases. J Periodontol 2005;76:1406-1419.
  42. Ha JE, Bae KH. Reasons for extraction of permanent teeth in Korea. J Korean Acad Oral Health 2012;36:32-37.
  43. Shearer DM, Thomson WM, Caspi A, Moffitt TE, Broadbent JM, Poulton R Inter-generational continuity in periodontal health: findings from the Dunedin family history study, J Clin Periodontol 2011;38(4):301-309.

Abstract

# Association between parents' previous education with periodontitis

Charyum Park

Department of Dentistry

School of Dentistry, Seoul National University

Directed by: Professor Deog-Gyu Seo, DDS, PhD

Professor Dong-Hun Han, DDS, PhD

The aim of this study was to assess the correlation between parents' previous education with periodontitis using a representative sample of Korean adult participants in the Fourth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES).

Parents' previous education was re-classified in 2 level. The periodontal status was evaluated based on the Community Periodontal Index. Multivariate logistic regression analysis with adjusted confounders was performed.

When all confounders were considered, the adjusted odds ratios were higher but not statistically significant in groups that their parents'

are educated than groups their parents' are uneducated. Socioeconomic status is the most descriptive factor in association between parents' previous education with periodontitis.

**keywords : KNHANES, Periodontitis, Socioeconomic Factors**

***Student Number : 2010-22464***