

한국 청소년의 건강행태가 구강건강에 미치는 영향

마재경¹, 조민정²¹미르치과병원, ²경북대학교 치의학전문대학원 예방치과학교실

Effect of health behaviors on oral health in Korean adolescents

Jae-Kyung Ma¹, Min-Jeong Cho²¹Mir Dental Hospital, ²Department of Preventive Dentistry, School of Dentistry, Kyungpook National University, Daegu, Korea

Received: April 21, 2016

Revised: May 19, 2016

Accepted: May 30, 2016

Corresponding Author: Min-Jeong Cho

Department of Preventive Dentistry,
Kyungpook National University, 2177
Dalgubeol-daero, Jung-gu, Daegu 41940,
Korea

Tel: +82-53-652-3534

Fax: +82-53-423-2947

E-mail: beijingjo@hanmail.net

Objectives: Adolescence is a time during which health behaviors and attitudes that significantly affect the quality of life are formed. The aim of this study was to analyze data from a large national survey to determine the effect of health behaviors and the DMFT index as well as oral and general health behavior patterns on oral health in adolescents.**Methods:** Data from the Fifth Korea National Health and Nutrition Examination Survey were used to analyze the association between health behaviors and the DMFT index in Korean adolescents. The data were analyzed using SAS version 19.3. Multiple regression analysis was used to assess the relationship between the variables, and 95% confidence intervals were computed.**Results:** Sex, age, private medical insurance coverage, usage of oral-hygiene-assistance products, lack of dental treatment, and the status of self-recognition of oral health were the factors that had a significant influence on oral health among adolescents.**Conclusions:** The study findings provided further evidence supporting the promotion of school-based oral health programs and highlighting the need of oral health education for adolescents.**Key Words:** Adolescent, Health behavior, Oral health

서론

청소년기는 건강에 대한 행동이나 태도를 형성하는 시기로, 이때 형성된 건강행태가 평생 지속될 가능성이 있으므로¹⁾, 이 시기에 이루어지게 되는 건강신념이나 행동 습관은 이후 생애 삶의 질에 상당히 영향을 미치게 된다²⁾. 특히 치아우식증을 비롯하여 구강 질병이 이 시기에 많이 나타난다는 점에서 청소년을 대상으로 구강보건교육을 실시하여 올바른 구강보건 신념을 확립해 주는 것이 무엇보다 중요하다³⁾.

치아우식증은 한번 이환되면 원래의 건강한 치아 상태로 돌아갈 수 없으며, 연령이 증가할수록 그 정도는 더 심각하게 나타난다⁴⁾. 청소년기에 급격한 증가를 보이는 치아우식증을 방지하게 되

면, 이 후 심각한 후유증을 남기게 되고 성인기에 치아 상실의 원인이 될 수 있다⁵⁾. 2010년 우리나라 12세 아동의 평균 우식경험영구치수(Number of Decayed, Missing and Filling Teeth, DMFT index)는 2.1개로 다른 경제협력기구(OECD) 국가들의 평균 1.6개보다 높은 것으로 나타났다⁶⁾.

청소년기에 치아우식증을 예방하기 위한 가장 기본적인 방법은 칫솔질을 하는 것이며 또, 그 외 구강관리위생용품을 이용하는 것도 중요하다. 올바른 칫솔질 방법으로 치태관리를 잘하도록 하여 치아우식증 뿐 아니라 치은염이나 치주염 등의 구강질환을 예방하고 구강보건에 관한 지식, 태도, 행동변화를 통하여 일생동안 스스로 구강 건강관리를 잘 할 수 있는 능력을 키우도록 해야 한다⁷⁾. 또 주기적인 치과방문을 통하여 심각한 구강 질환을 사전에 막을

수 있도록 동기유발과 구강 보건 교육이 이루어져야 하겠다⁸⁾.

구강 뿐 아니라 건강에 대한 행태 변화는 좋지 않은 습관을 버리고 건강증진을 유지하기 위해서 매우 많은 시간과 노력을 필요로 한다⁹⁾. 구강건강은 건강한 삶을 위한 필수 요소로 구강 건강 상태가 좋지 않은 청소년은 여러 가지 활동에도 제약을 받게 되며, 구강병으로 인한 결석 경험률이 중학생에서는 8.1%, 고등학생들에서는 6.7%로 보고되었다¹⁰⁾.

따라서 본 연구에서는 대규모 국가 설문 자료인 국민건강영양조사 자료를 바탕으로 청소년들의 건강행태에 따라서 우식경험영구치지수가 어떻게 나타나는지 알아보고 일반적인 건강행태와 구강행태가 구강 건강에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 구강 검진이 시행된 2010과 2012년 제5기 국민건강영양조사(Korea National Health and Nutrition Examination Survey, KNHANES)에 참여한 대상자 중에서 국민건강영양조사에서 청소년으로 삼은 만 12세에서 만 18세까지 청소년의 건강 설문조사 및 검진조사 자료를 이용하였다. 총 1,180명을 대상으로 선정하였고 건강 설문 조사에서의 공통조사영역 외에 흡연, 음주 등을 추가로 조사하였고 조사에 참여한 표본이 청소년을 대표하도록 가중치를 계산하여 조사 분석하였다.

2. 연구변수

건강 설문 조사에서 자기기입식으로 수집된 성별, 연령, 월평균 가구소득, 음주, 흡연 경험을 포함하였다. 월평균가구 총 소득은 사분위수로 '상', '중상', '중하', '하'로 구분하였고, 음주와 흡연 경험은 '있음'과 '없음'으로 구분하였다.

구강면접조사에서 1일 칫솔질 여부는 '1회 이하', '2회', '3회 이상'으로 재분류하여 사용하였고 1년간 구강검진여부는 '예'와 '아니오'로 구분하였다. 구강보조용품의 사용을 조사하였는데 치실, 양치용액, 치간 칫솔, 전동칫솔, 기타 등에서 1개 이상 사용하는 대상자와 사용하지 않은 대상자를 구분하였다. 또 치과진료 미치료 여부는 '예'와 '아니오'로 나누어 조사하였고, 본인인지 구강상태는 '좋음', '보통', '나쁨'으로 구분하여 조사하였다.

구강검진은 구강검진 조사지침에 따라 교육을 받은 구강검진 조사자가 치경과 치주 탐침기를 이용하여 검진하였다. 우식영구치와 상실영구치, 충전영구치가 1개 이상인 경우 '영구치우식 경험'이 있는 것으로 우식경험영구치가 있으면 '1', 없으면 '0'으로 구분하여, 우식경험영구치지수(DMFT index)를 종속변수로 하여 분석하였다.

3. 자료분석

모든 자료 분석은 복합표본설계(Complex sampling design)를 하였으며, 연구대상자의 일반적인 특성, 음주, 흡연, 구강건강행태의 분포는 빈도와 가중치 %를 구하였다. 일반적인 특성, 음주,

흡연, 구강건강행태와 구강건강과의 관련성을 알아보기 위해서 가변수를 사용하여 다중 회귀분석을 실시하였다. 이 연구 자료는 SAS (Version 9.13)을 사용하여 분석하였고 통계적 유의성 판정을 위한 수준은 $P<0.05$ 로 하였다.

연구 성적

1. 연구대상자의 일반적인 특성

연구대상자의 일반적인 특성은 Table 1과 같다. 남자가 626명(53.1%), 여자가 554명(46.9%)이었다. 연령은 만12세부터 만18세까지였고, 가구소득은 '하'가 155명(13.1%), '중하'가 296명(25.1%), '중상'이 361명(30.6%), '상'이 352명(29.8%)으로 나타났다. 건강보험 종류는 직장 가입자가 668명(56.6%)로 가장 많았으며, 민간의료보험가입자도 939명(79.6%)이 가입하고 있는 것으로 나타났다. 음주 경험은 345명(29.2%)이 경험이 있는 것으로 나타났고 833명(70.6%)은 음주경험이 없는 것으로 조사되었으며 흡연

Table 1. Characteristics of the study subjects

| Variables | N (%) | Total=1,180 |
|---------------------------|--------------|-------------|
| Gender | | |
| Male | 626 (53.1) | |
| Female | 554 (46.9) | |
| Age | | |
| 12 | 214 (18.1) | |
| 13 | 197 (16.7) | |
| 14 | 207 (17.5) | |
| 15 | 162 (13.7) | |
| 16 | 125 (10.6) | |
| 17 | 158 (13.5) | |
| 18 | 117 (9.9) | |
| Home income | | |
| Low | 155 (13.1) | |
| Middle-low | 296 (25.1) | |
| Middle-high | 361 (30.6) | |
| High | 352 (29.8) | |
| Non-response | 16 (1.4) | |
| Health insurance | | |
| Local medical insurance | 425 (36.1) | |
| Company health plan | 668 (56.6) | |
| Medical care assistance | 83 (7.0) | |
| Non-response | 4 (0.3) | |
| Private medical insurance | | |
| Yes | 939 (79.6) | |
| No | 216 (18.3) | |
| Non-response | 25 (2.1) | |
| Alcohol experience | | |
| Yes | 345 (29.2) | |
| No | 833 (70.6) | |
| Non-response | 2 (0.2) | |
| Smoking | | |
| Yes | 171 (14.5) | |
| No | 1,006 (85.3) | |
| Non-response | 3 (0.2) | |

은 171명(14.5%)가 흡연을 한 것으로 나타났고 1,006명(85.3%)는 경험에 없는 것으로 조사되었다.

2. 대상자들의 구강건강행태

대상자들의 구강건강행태 분포는 Table 2와 같다. 1일 칫솔질 횟수는 1회 이하가 147명(12.5%), 2회가 629명(53.3%), 3회 이상이 354명(30.0%)으로 나타났다. 지난 1년간 구강검진 여부는 496명(42.%)가 구강검진을 한 적이 있는 것으로 조사되었고, 최근 2주 이내 치과병의원 이용여부는 104명(8.8%)이 '예'라고 답하였다. 구강위생 보조 용품은 사용하는 대상자가 120명(10.1%)에 불과하였으며, 치과진료 미 치료 여부는 308명(26.1%)가 치료를 미루고 있는 것으로 나타났다. 본인이 인지하는 구강건강상태는 ' 좋음'이 168명(14.2%), '보통'이 690명(58.5%), '나쁨'도 322명(27.3%)로 조사되었다.

3. 대상자의 특성에 따른 우식경험영구치 지수 차이

대상자의 특성에 따른 구강건강상태의 차이는 Table 3과 같다. 남자의 우식경험영구치지수는 0.84 ± 0.09 개, 여자는 0.60 ± 0.07 개로 남자가 조금 높게 나타났고 통계적으로 차이가 있었다 ($P < 0.05$). 연령별로 보았을 때 만12세에서 0.33 ± 0.07 개로 가장 작게 나타났으며, 만18세에서 1.08 ± 0.27 개로 대체로 연령에 따라서 우식경험영구치지수가 증가하였고 유의한 차이를 보였다 ($P < 0.05$). 또 가계소득, 건강보험 종류, 민간의료보험가입, 음주, 흡연에 따라서도 통계적으로 유의한 차이가 나타났다($P < 0.05$).

Table 2. Dental health behavior

| Variables | N (%) | N=1,180 |
|--|--------------|---------|
| Number of tooth brushing/1 day | | |
| ≤ 1 | 147 (12.5) | |
| 2 | 629 (53.3) | |
| ≥ 3 | 354 (30.0) | |
| Non-response | 50 (4.2) | |
| Dental examination/1 year | | |
| No | 684 (58.0) | |
| Yes | 496 (42.0) | |
| Visiting dental clinics/2 weeks | | |
| No | 1,076 (91.2) | |
| Yes | 104 (8.8) | |
| Using oral hygiene assistant products | | |
| No | 1,058 (89.7) | |
| Yes | 120 (10.1) | |
| Non-response | 2 (0.2) | |
| Dental non-treatment | | |
| No | 869 (73.6) | |
| Yes | 308 (26.1) | |
| Non-response | 3 (0.3) | |
| Oral health status of self-recognition | | |
| Good | 168 (14.2) | |
| Normal | 690 (58.5) | |
| Poor | 322 (27.3) | |

4. 구강건강행태에 따른 영구치우식지수의 차이

구강건강행태에 따른 구강건강상태의 차이는 Table 4와 같다. 지난 1년간 구강검진 여부에 따른 구강건강 상태에서 구강검진을 한 적이 '있다'에서 0.54 ± 0.08 개로 '없다'의 0.85 ± 0.08 개 보다 적게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 나타났다($P < 0.05$). 그리고 구강위생보조용품의 사용, 치과진료 미 치료 여부, 본인인지 구강건강상태에 따라서 우식경험영구치지수도 유의하게 나타났다($P < 0.05$).

5. 구강건강행태가 영구치 치아 우식 지수에 미치는 영향

대상자의 일반적인 특성 및 구강건강행태가 우식경험영구치 지수에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중 회귀분석을 실시한 결과는 Table 5와 같다. 성별, 연령, 민간의료보험가입여부, 구강 위생 보조용품 사용, 치과진료 미치료 여부, 본인인지 구강건강상태가 통계적으로 유의한 차이가 있었다($P < 0.05$). 여자보다는 남자가 그리고 연령이 증가할수록 우식경험영구치지수가 높았다. 또 구강위생보조용품을 사용하는 경우보다 사용하지 않는 경우, 치과

Table 3. Oral health status according to characteristics of the subjects

| Variables | N | DMFT index | |
|---------------------------|-------|-----------------|-----------|
| | | Mean \pm SD | P-value* |
| Gender | | | |
| Male | 626 | 0.84 ± 0.09 | 0.031* |
| Female | 554 | 0.60 ± 0.07 | |
| Age | | | |
| 12 | 214 | 0.33 ± 0.07 | <0.001*** |
| 13 | 197 | 0.30 ± 0.07 | |
| 14 | 207 | 0.74 ± 0.12 | |
| 15 | 162 | 0.72 ± 0.13 | |
| 16 | 125 | 0.77 ± 0.17 | |
| 17 | 135 | 1.13 ± 0.16 | |
| 18 | 117 | 1.08 ± 0.27 | |
| Home income | | | |
| Low | 155 | 1.29 ± 0.21 | 0.002** |
| Middle-low | 296 | 0.73 ± 0.10 | |
| Middle-high | 361 | 0.64 ± 0.09 | |
| High | 352 | 0.46 ± 0.10 | |
| Health insurance | | | |
| Local medical insurance | 425 | 0.72 ± 0.09 | 0.047* |
| Company health plan | 668 | 0.62 ± 0.08 | |
| Medical care assistance | 83 | 1.35 ± 0.28 | |
| Private medical insurance | | | |
| Yes | 939 | 0.61 ± 0.06 | 0.002** |
| No | 216 | 1.19 ± 0.18 | |
| Alcohol experience | | | |
| Yes | 345 | 0.59 ± 0.07 | 0.002** |
| No | 833 | 0.98 ± 0.11 | |
| Smoking | | | |
| Yes | 171 | 0.62 ± 0.06 | 0.001** |
| No | 1,006 | 1.20 ± 0.17 | |

Exclude missing values.

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$ by t-test or ANOVA.

Table 4. Permanent teeth caries index according to oral health status

| Variables | N | DMFT index | |
|--|-------|------------|-----------|
| | | Mean±SD | P-value* |
| Number of tooth brushing/1 day | | | |
| ≤ 1 | 147 | 0.87±0.16 | 0.169 |
| 2 | 629 | 0.76±0.09 | |
| ≥ 3 | 354 | 0.58±0.08 | |
| Dental examination/1 year | | | |
| No | 684 | 0.85±0.08 | 0.006** |
| Yes | 496 | 0.54±0.08 | |
| Visiting dental clinics/2 weeks | | | |
| No | 1,076 | 0.74±0.06 | 0.521 |
| Yes | 104 | 0.61±0.19 | |
| Using oral hygiene products | | | |
| No | 1,058 | 0.76±0.06 | <0.001*** |
| Yes | 120 | 0.31±0.09 | |
| Dental non-treatment | | | |
| No | 208 | 1.41±0.16 | <0.001*** |
| Yes | 869 | 0.46±0.05 | |
| Oral health status of self-recognition | | | |
| Good | 168 | 0.37±0.10 | <0.001*** |
| Normal | 690 | 0.43±0.05 | |
| Poor | 322 | 1.45±0.15 | |

Exclude missing values.

* $P<0.05$, ** $P<0.01$, *** $P<0.001$ by t-test or ANOVA.

진료 미 치료가 있는 경우 우식경험영구치지수가 높은 것으로 나타났다. 본인인지 구강건강상태가 좋을수록 우식경험영구치지수는 낮은 것으로 나타났다.

고 안

청소년기에 올바르게 형성된 구강건강 행위는 일생동안 구강건강 뿐 아니라 전신건강 상태를 결정하는데 중요한 요인이 된다¹¹⁾. 그러나 우리나라 청소년들은 과중한 학업이나 진학문제로 인하여 자신들의 구강건강에는 관심을 갖지 못하게 된다¹²⁾. 가정이나 학교 그리고 청소년 자신들이 구강병이 생기지 않도록 노력을 기울여야 하겠다¹³⁾.

2004년 세계 평균 12세 아동의 평균 우식경험영구치 지수는 1.6개¹⁴⁾, Choi 등¹⁵⁾의 연구에서 보면 우리나라 12세 아동의 우식경험영구치 지수는 2.2개로 세계평균에 도달하지 못하였는데, 본 연구에서 2010년과 2012년 우리나라 청소년의 평균 우식경험영구치 지수를 조사한 결과 0.72 ± 0.06 개로 나타나 예방이나 공중구강보건의 발전된 선진국처럼 1.0미만으로 나타났다⁶⁾. 그러나 이는 치아우식이 전혀 없는 그룹과 다수의 치아우식증을 가지고 있는 치아우식 고 위험군으로 심하게 치우쳐진 때문일 것으로 생각된다. 이처럼 현재는 치아우식에 대하여 저 위험군에 대한 DMFT Index와 고 위험군에 대한 Significant Caries (SiC) Index를 도입하여 두 군으로 나누어서 평가를 하는데 여기에 대한 연구도 계속 진행되었으면 한다¹⁵⁾.

Ryu¹⁷⁾는 고등학생을 대상으로 자신들의 구강건강 상태를 조

Table 5. Association oral health status and DMFT index

| Variables | B | SE | P-value* |
|--|--------|------|-----------|
| Gender | | | |
| Male | 0.246 | 0.11 | 0.026* |
| Female | 1 | | |
| Age | | | |
| 18 | 0.078 | 0.04 | 0.049* |
| 12 | 1 | | |
| Home income | | | |
| Low | 0.301 | 0.21 | 0.145 |
| Middle-low | 0.041 | 0.12 | 0.729 |
| Middle-high | 0.078 | 0.11 | 0.494 |
| High | 1 | | |
| Health insurance | | | |
| Local medical insurance | -0.391 | 0.29 | 0.177 |
| Company health plan | -0.325 | 0.30 | 0.280 |
| Medical care assistance | 1 | | |
| Private medical insurance | | | |
| Yes | -0.293 | 0.14 | 0.042* |
| No | 1 | | |
| Alcohol experience | | | |
| No | 0.129 | 0.14 | 0.348 |
| Yes | 1 | | |
| Smoking | | | |
| No | -0.234 | 0.20 | 0.239 |
| Yes | Ref | | |
| Dental examination/1year | | | |
| No | 0.034 | 0.12 | 0.778 |
| Yes | 1 | | |
| Using oral hygiene assistant products | | | |
| No | 0.255 | 0.11 | 0.021* |
| Yes | 1 | | |
| Dental non-treatment | | | |
| Yes | 0.653 | 0.16 | <0.001*** |
| No | 1 | | |
| Oral health status of self-recognition | | | |
| Good | -0.628 | 0.16 | <0.001*** |
| Normal | -0.641 | 0.12 | |
| Poor | 1 | | <0.001*** |

* $P<0.05$, ** $P<0.01$, *** $P<0.001$ by multiple regression.

사한 결과 23.3%만이 ‘좋다’고 응답하였다. 본 연구에서는 ‘좋다’가 14.2%, ‘보통이다’가 58.5%, ‘좋지 않다’라고 응답한 대상자도 27.3%였다(Table 2).

이는 학업에 대한 스트레스로 스스로 구강건강을 소홀히 하여 그렇게 답하였을 것으로 생각되며 실제 구강건강이 좋지 않은 청소년들의 우식경험영구치지수도 1.45 ± 0.15 개로 ‘좋다’와 ‘보통이다’라고 답한 학생들에 비해 값이 높은 것으로 나타났다. Yoo 등¹⁸⁾의 연구에서 보면 고등학생들이 충치나 잇몸질환이 있는데도 병원을 가지 않는 가장 큰 이유로 ‘시간이 없어서’를 꼽았다.

영구치의 치아우식증은 만 6세경 영구치가 맹출하기 시작하면서부터 계속적으로 증가하여 20세경에는 80%이상이 치아우식증을 경험하게 된다고 하였는데¹⁹⁾, 본 연구에서도 연령이 증가함에 따라 우식경험영구치지수가 증가하는 것을 확인 할 수 있었다(Table 3).

Kim¹³⁾의 연구에서 보면 여학생이 남학생보다 올바른 칫솔질을 하며 칫솔질 횟수도 여학생이 남학생보다 많았다. 이는 본 연구에서 여학생의 우식경험영구치지수가 0.60 ± 0.07 개이었고, 남학생은 0.84 ± 0.09 개로 남학생이 높게 나타난 것과 같은 결과라고 할 수 있겠다. Choi²⁰⁾는 1년 동안 치과병원을 방문한 적이 있는 학생을 조사한 결과 30.9%가 치과 검사를 한 것으로 조사되었는데, 본 연구에서는 42.0%가 방문을 한 적이 있는 것으로 나타났다. 또한 1년 동안 구강검진을 받은 경험이 있는 학생의 우식경험영구치지수가 0.54 ± 0.08 로 받지 않은 청소년의 우식경험영구치지수 0.85 ± 0.08 보다 낮게 나타나 적어도 1년에 한 번은 치과를 방문하여 정기적인 구강 검진을 받아야 한다는 동기부여가 되었으면 한다. Lim 등⁹⁾은 구강 위생용품 즉, 치실, 구강 양치용액, 전동칫솔 등을 사용하지 않는 경우 사용하는 경우에 비해서 출혈이나 치석형성이 높게 나타난다고 하였는데 본 연구에서도 사용할 경우 우식경험영구치지수가 낮게 나타났다(Table 2, 4). 그리고 본 연구에서 치과진료 미 치료 시 우식경험영구치지수가 낮게 나타났는데 이는 치과 치료가 완전하게 끝나지는 않았지만 구강검진을 한 경우 우식경험영구치지수가 낮게 나타난 것과 관련이 있는 것으로 생각된다.

본 연구에서는 스스로 인지하는 구강 건강 상태가 구강 건강에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구강건강에 관심이 있는 청소년들을 교육하게 되면 더 효과가 있을 것이라 여겨지고 지속적인 관심과 구강보건교육이 이루어졌으면 한다.

본 연구는 국민구강건강영양조사를 바탕으로 조사하여 한국 청소년을 대표할 수 있다고 하겠으나 단면연구로 정확한 인과관계를 알기에는 부족하다는 점을 지적할 수 있겠다. 12세에서 18세까지 전체 청소년을 대상으로 조사하였는데 중학생과 고등학생 간에 분명 차이가 있을 것으로 여겨지고, 또 특정 청소년 대상 집단에 따라서도 차이가 있을 것으로 생각된다. 이후에 연령을 좀 더 세분화하여 조사하여도 좋을 것이라 여겨지며, 청소년을 위한 학교 구강보건실을 설치한다거나, 구강보건교육을 계획하는데 도움이 되었으면 한다. 또 칫솔질 시기나 식품과의 관련성을 비롯하여 다양한 후속 연구들도 계속 되기를 기대한다.

결론

연구는 2010과 2012년 제5기 국민건강영양조사 자료를 이용하여 만 12세에서 만 18세까지 청소년의 건강행태와 구강건강과의 관련성을 조사하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 우식경험영구치지수 즉 구강건강은 여자가 남자보다 좋았고, 연령은 만12세에서 만18세로 연령이 증가할수록 우식경험영구치지수가 유의하게 증가하는 것을 알 수 있었다($P < 0.05$).

2. 지난 1년 동안 치과 검진을 받은 적이 있는 청소년이 검진을 받은 적이 없는 청소년보다 우식경험영구치지수가 적게 나타나 구강건강이 좋은 것을 나타냈으며, 구강위생용품의 사용과 스스로 인지하는 자기 구강건강 상태는 구강건강과 유의한 차이가 나타났다($P < 0.05$).

3. 성별, 나이, 개인건강보험, 구강 위생용품의 사용, 치과 미 치료, 그리고 본인 스스로 인지하는 구강건강 상태는 우식경험영구치지수 즉 구강건강에 유의한 영향을 미친다($P < 0.05$).

References

1. Jin HJ. Frequency of daily tooth brushing among Korean adolescents. J of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society 2013;14:2244-2250.
2. Bartlett R, Holditch-Davis D, Belyea M. Clusters of problem behaviors in adolescents. Res Nurs Health 2005;28:230-239.
3. Lim CY, Ju HJ, Lee NG, Oh HW, Lee HS. Relationship between restricted activity due to oral diseases and oral health behaviors among adolescents. J of Korean Acad of Oral Health 2013;37:73-80.
4. Bjertness E, Eriksen HN, Hansen BF. Factors of importance for changes in dental caries among adults. A follow-up study of Oslo citizens from the age of 35 to 50 years. Acta Odontol Scand 1992;50:193-200.
5. Kim JB, Choi YJ, Moon HS, Kim JB, Kim DK, Lee HS, et al. Public oral health. 4th ed. Seoul:Koomoon;2011:65-68.
6. Ministry of health and welfare. 2010 Korean national oral health survey. MOHW. Seoul: 2010:151-265.
7. Oh HK, Song YS, An SH, Chun SS. Oral behavior and oral health education experience among Korean adolescents: The ninth(2013) web-based survey of Korean youth risk behavior. J Korean Soc Dent Hyg 2015;15:909-1007.
8. Kim HJ, Shin SJ. The study of oral health perception, oral health behavioral and family smoking status according to smoking experience in a part of high school students. J Korean Soc Dent Hyg 2011;11:695-706.
9. Lim CY, Oh HW. The relationship between oral health behaviors and periodontal health status of Korean adolescents. J of Korean Acad of Oral Health 2013;37:65-72.
10. Jang KA. School loss due to oral disease and the related factors for a middle schools and high schools in Busan. Gyeongnam province. J Korean Soc Dent Hyg 2009;9:784-794.
11. Broadbent JM, Thomson WM, Poulton R. Oral health beliefs in adolescence and oral health in young adulthood. J Dent Res 2006;85:339-343.
12. Lee EK, Cho MS, Lim HJ. A study on factors affecting the oral health promotion behavior of middle school students based on subjective oral health. J of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society 2011;12:5811-5818.
13. Kim JY. The Significant Caries (SiC) Index of High School Students in Ulsan City. J Dent Hyg Sci 2006;6:19-22.
14. Bratthall D. Estimation of global DMFT for 12-year-olds in 2004. Int Dent J 2005;55(6): 370-2.
15. Choi SH, Sung JH, Lee CH. Significant (SiC) index of the 12-year-old child's permanent teeth caries experience. J Korean Soc Dent Hyg 2013; 13(6): 1041-6.
16. Kim AH, Han SY, Kim HG, Kwon HK, Kim BI. The characteristics of high caries risk group for 12-year old children in Korea. J Korean Acad Oral Health 2010; 34(2): 302-9.
17. Ryu KJ. A research on recognition of oral health care among some high school students. J Korean Soc Dent Hyg 2010;10:925-933.
18. Yoo SM, Ahn GS. A study on dental health awareness of high school students. J Dent Hyg Sci 2003;3:23-31.
19. Ministry of health and welfare. National health plan 2020. MOHW. Seoul: 2011.
20. Choi CH. A Study for Oral Health Condition of Freshmen in Chun-nambukil High School. J Soonchunhyang Med 1999;5:305-313.