

한국 청소년의 구강건강행태와 구강보건교육 경험의 실태

오현경 · 송윤신¹ · 안소희¹ · 천성수²

삼육대학교 일반대학원 보건학과 · ¹경북대학교 치위생과 · ²삼육대학교 보건관리학과

Oral health behavior and oral health education experience among Korean adolescents: The ninth(2013) web-based survey of Korean youth risk behavior

Hyunkyung Oh · Yunshin Song¹ · Sohee An¹ · Sungsoo Chun²

Department of Public Health, Sahmyook University Graduate School · ¹Department of Dental Hygiene, Kyungbuk University · ²Department of Health Management, Sahmyook University

*Corresponding Author: Sungsoo Chun, Department of Health Management, Sahmyook University, Hwarangro-815 nowon-gu. Seoul 139-742. Korea, Tel: 02-3399-1668, E-mail: chss97@syu.ac.kr

Received: 15 July 2015; Revised: 13 December 2015; Accepted: 14 December 2015

ABSTRACT

Objectives: The objective of the study is to investigate oral health behavior and oral health education experience in Korean adolescents from the ninth(2013) web-based survey of Korean youth risk behavior.

Methods: The subjects were 72,435 students through the ninth 2013 web-based survey of Korean youth risk behavior conducted by the Ministry of Education, Science, and Technology, the Ministry of Health and Welfare, and the Korea Centers for Disease Control. The questionnaire consisted of socio-demographical characteristics of the subjects, oral health behavior, and oral health education experience. Data were analyzed by SPSS 18.0 program.

Results: Oral health education had much influence on tooth brushing after lunch, oral cavity disease prevention, sealants, fluoride application, scaling experience, and consumption of vegetables, milk, carbonated soft drinks, noodles, and snacks. The oral health education had a great impact on those who took good oral health behavior into action.

Conclusions: It is very important and necessary to develop the continuing effective oral health education program for the adolescents and make them take into action.

Key Words: adolescent, oral health behavior, oral health education experience

색인: 구강건강행태, 구강 보건 교육 경험, 청소년

서론

2012년 국민구강건강실태 조사 결과에 따르면 영구치우식경험자율은 8세(초등학교 3학년)에서 30.4%, 12세(중학

교 1학년)에서 57.3%이었으며, 15세(고등학교 1학년)에서 71.1%¹⁾로 청소년기에 영구치우식경험률이 증가하고 있고, 70% 이상의 청소년들이 치아파절, 통증, 구취 등 구강증상을 경험한 적이 있는 것으로 나타났다²⁾. 청소년기는 신체적, 정신적, 사회적 과도기로서 이때 형성된 올바른 구강건강인식이나 행위는 평생구강건강을 좌우할 수 있을 만큼 매우 중요하고 삶의 질과도 밀접한 관계가 있다³⁾. 그러므로 청소년기에 구강질환을 합리적으로 잘 관리하고 구강보건에 관한 지식과 태도 및 행동을 변화시켜 평생 동안 스스로 구강

건강을 잘 관리할 수 있는 능력을 배양시켜 주어야 한다⁴⁾.

치아우식증은 치면세균막과 식습관, 구강보건행동 등이 복합적으로 작용하여 발생하는데, 청소년들은 간식섭취빈도가 높고, 스낵 등 간식을 선호한다⁵⁾. 2014년 청소년건강행태온라인조사결과 학교에서 점심식사 후 칫솔질 실천율이 중학생은 남학생이 15.6%, 여학생 34.3%만이 칫솔질을 하고, 일반계고등학생은 남학생이 41.7%, 여학생이 69.5%로 나타났고, 특성화계 고등학생은 남학생이 27.6%, 여학생이 51.9% 칫솔질 하는 것으로 나타났다. 또한 주3회 이상 패스트푸드 섭취율은 중학생은 남학생이 15.1%, 여학생이 14.2% 섭취하고, 일반계고등학교의 남학생이 17.3%, 여학생은 17.3%로 나타났고, 주3회 이상 탄산음료 섭취율은 중학생은 남학생이 31.2%, 여학생이 20.2% 섭취하고, 일반계고등학교의 남학생이 21.8%, 여학생이 16.5%로 나타났다⁶⁾. Pollitt⁷⁾는 패스트푸드 섭취는 청소년들이 가지고 있는 충동성과 상호작용하여 자기조절 능력을 저해하는 부정적인 식습관이라고 지적하였다. 또한 청소년기에는 식품 선택에 있어 건강보다는 맛과 편리성을 추구하기 때문에⁸⁾ 국민건강영양조사(2007)에서⁹⁾ 다소비식품 중 콜라와 탄산음료가 청소년기(13~19세)에서 각각 6위와 12위로 나타났는데 이것은 청소년기의 탄산음료 섭취량이 높다는 것을 잘 나타내 주고 있다. 그리고 청소년건강행태온라인조사(2013)¹⁰⁾에서는 청소년들의 과일섭취는 2006년 32.3%에서 2013년 19.7%로 지속적으로 감소하고 있고 채소섭취는 2013년 13%로 여전히 낮은 수준이며, 탄산음료섭취는 25.5%, 패스트푸드섭취는 13.1%로 나타나 식습관의 개선이 필요한 것으로 나타났다.

청소년기는 제2대구치가 이미 맹출된 시기이지만 구강건강습관이 확고히 형성되지 않아 구강건강행위의 수정이 필요하다¹¹⁾. 류¹²⁾는 중·고등학생이 구강건강에 관한 교육의 접근이 부족하고 학교 수업시간, 시험, 대학입시 등으로 인해 정기 구강검진이 어려울 뿐만 아니라 치료가 필요한 경우에도 시간적 여유가 없어서 치료시기를 놓치는 경우가 많으므로 구강질환이 방지되고 있다고 하였다. 구강질환은 한번 발생되면 자연적인 치유가 불가능하기 때문에⁴⁾ 구강건강증진을 위해서는 개인의 올바른 구강건강습관을 형성해주는 것이 선행되어야 한다. 올바른 구강건강습관은 구강보건교육에서 기인하며 구강보건교육은 전체 구강보건 가운데서도 가장 핵심적인 분야이다. 구강보건교육이란 피교육자가 구강건강을 합리적으로 관리할 수 있도록 구강건강에 대한 관심과 지식, 태도 및 행동을 변화시키는 목적달성을 의미한다¹³⁾. 구강보건교육은 구강건강과 더불어 전신건강을 유지하기 위해 중요하며, 구강질환의 초기단계에서부터 치료과정과 치료를 마칠 때까지 필요하고¹⁴⁾, 계속구강건강관리를 위해 필요하다. 그러므로 구강건강 위험요인을 줄일 수 있도록 하는 지속적 구강보건교육과 예방관리중심의 계속적인 구강건강관리 서비스 제공이 중요하다¹⁵⁾. 그러나 우리나라에서 구강보건교육에 대한 여러 연구 대부분이 유치

원생이나 초등학생을 대상으로 하였으며 청소년을 대상으로 구강건강행태와 구강보건교육의 관련성을 조사한 연구는 부족한 실정이다.

따라서 본 연구는 제9차(2013년) 청소년 건강행태 온라인 조사 자료를 이용하여 중·고등학생들을 대상으로 구강건강행태와 구강보건교육경험의 실태를 파악하여 향후 청소년의 구강건강향상을 위한 프로그램개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 표본 및 자료수집

본 연구는 교육과학기술부, 보건복지부, 질병관리본부가 공동으로 실시한 '제9차(2013) 청소년 건강행태 온라인조사'의 원시자료를 제공받아 연구 목적에 적합하게 분석하였다. 중학교 400개교, 고등학교 400개교 총 800개교의 75,149명을 대상으로 조사하였고, 799개교, 72,435명이 조사에 참여하여 96.4% 참여율을 보였다. 표본설계를 위한 추출 틀은 2012년 4월 기준의 전국 중·고등학교 자료를 사용하였다.

2. 조사도구

2.1. 인구사회학적 변수

본 연구에 사용한 측정변수는 인구사회학적 특성인 성별, 학년, 학업성적은 '상, 중, 하' 부모동거 여부 '양부모 함께, 편부모, 별거', 가구풍요도 '상(6-9), 중(3-5), 하(0-2)'로 재분류하였다.

음주, 흡연(지금까지 담배를 한 두 모금이라도 피워본 경험인 있는 경우), 충분한 수면, 스트레스 유무로 재분류하였다.

2.2. 구강건강행태

어제 하루 동안 칫솔질 횟수 '1회 이내, 2회 이상', 최근 7일 동안 학교에서 점심식사 후 칫솔질 '안함 또는 가끔 함, 항상 함', 최근 1년 동안 실란트, 불소도포, 스케일링 경험 유무로 재분류하였다.

구강질환증상은 치아가 깨지거나 부러짐, 차거나 뜨거운 음료 혹은 음식을 마시거나 먹을 때 치아가 아픔, 치아가 쏘시고 욱신거리고 아픔, 잇몸이 아프거나 피가 남, 혀 또는 입 안쪽 뺨이 욱신거리며 아픔, 불쾌한 입 냄새 중에 '무증상, 1개 이상 증상'으로 재분류하였다.

식습관은 최근 7일 동안 과일, 채소반찬, 탄산음료, 패스트푸드, 라면, 과자 섭취유무 '주 2회이내 섭취', '주 3회 이상 섭취'으로 재분류하였고, 우유는 최근 7일 동안 '1일 2회 미만', '1일 2회 이상'으로 우유를 마시는 학생으로 재분류

하였다.

2.3. 구강보건교육 경험

지난 1년 동안 구강보건교육 경험 유무에 따라 분류하였다.

3. 분석방법

본 연구는 SPSS 18.0(PASW statistics 18.0) 프로그램을 사용하여 분석하였다. 본 연구의 자료로 이용된 청소년 건강행태 온라인조사는 층화(stratification), 군집(clustering), 다단계 표본 추출(multi-stage sampling) 등의 단계를 거친 복합표본설계를 특성으로 하고 있기 때문에 통계분석과정에서 가중치, 군집, 층화를 모두 고려해야만 오차를 최소화하고 정확한 결과를 산출할 수 있다. 복합표본의 요소로는 계획변수에서 층화변수, 집락변수, 가중치를 추정방법에서 등확률을, 크기지정에는 유한모집단수정계수를 사용하였다.

인구사회학적 변수는 빈도 및 백분율로 분석하였고, 구강건강행태에 따른 구강보건교육 경험 유무의 차이는 교차분석을 하였으며, 통계적 유의성은 $p < 0.05$ 로 하였다. 또한, 구강건강행태가 구강보건교육 경험에 미치는 영향을 알아보기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시하여 승산비(odds ratio, OR)를 산출하였다.

연구결과

1. 인구사회학적 특성

인구사회학적 특성은 <Table 1>과 같다. 남학생 52.3%, 여학생 47.7%이고, 중학교 1학년 16.2%, 중학교 2학년 16.0%, 중학교 3학년 16.5%이며, 고등학교 1학년 17.1%, 고등학교 2학년 16.9%, 고등학교 3학년 17.2%로 나타났다. 학업성적은 상 10.9%, 중 76.7%, 하 12.4%로 나타났다. 부모동거 여부에 따라 양부모와 함께 거주하는 학생이 92.6%, 편부모 13.4%, 부모와 동거하지 않음 4.0%로 나타났고, 가구 풍요도에 따라 하위계층 11.3%, 중위계층 51.7%, 상위계층은 37.0%로 나타났다. 음주와 흡연여부는 비 음주 56.5%, 음주 43.5%, 비 흡연 78.6%, 흡연 21.4%로 나타났다. 수면 상태는 불충분 74.5%, 충분 25.5%로 나타났고, 스트레스는 없음 17.2%, 있음 82.8%로 나타났다. <Table 1>.

2. 인구사회학적 특성과 구강보건교육 경험

인구사회학적 특성에 따른 구강보건교육 경험의 차이는 <Table 2>와 같다. 구강보건교육 경험이 있는 남학생은 25.2%, 여학생은 21.4%로 나타났고, 구강보건교육 경험이 없는 남학생은 74.8%, 여학생은 78.6%로 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$). 구강보건교육 경험이 있는 학년은 중학교 1

Table 1. The socio-demographic characteristics of the subjects.

Variable		72,4355(N)	(%)
Sex	Male	36,655	52.3
	Female	35,780	47.7
Grade	middle school	1 grade	12,199
		2 grade	12,113
		3 grade	12,218
	hight school	1 grade	12,028
		2 grade	11,865
		3 grade	12,012
School record	High	7,942	10.9
	middle	55,308	76.7
	Low	9,185	12.4
Living with parents	live together	58,019	92.6
	Single-parent	2,322	3.4
	not together	2,721	4.0
Economic status	Low(0-2)	8,541	11.3
	middle(3-5)	37,767	51.7
	High(6-9)	26,127	37.0
Carbonated soft drink	Yes	31,813	43.5
	No	40,622	56.5
Smoking	Yes	15,595	21.4
	No	56,840	78.6
Sleeping	Not- enough	53,890	74.5
	Enough	18,545	25.5
Stress	Yes	60,033	82.8
	No	12,402	17.2

학년이 40.3%로 가장 많았고($p<0.001$), 학업성적에 따라서는 상위권 학생이 29.0%로 가장 많이 교육을 받았다($p<0.001$). 부모동거여부에 따라서는 부모와 함께 살지 않은 26.8%가 가장 많이 구강보건교육의 기회가 있었고($p<0.001$), 가구풍요도에 따라서는 ‘상’이 28.7%로 가장 많이 구강보건교육을 받은 것으로 나타났다($p<0.001$). 음주경험에 따라서는 구강보건교육 경험이 있는 경우 비음주 학생이 25.2%로 많았고($p<0.001$), 흡연경험에 따라서는 구강보건교육 경험이 있는 경우 비흡연 학생이 23.9%로 더 많았고($p<0.001$), 수면상태에 따라서는 구강보건교육 경험이 있는 경우 충분한 수면이 28.4%로 더 많았고($p<0.01$), 스트레스 상태에 따라서는 구강보건교육 경험이 있는 경우 26.6%가 스트레스가 없는 것으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). <Table 2>.

3. 구강건강행태와 구강보건교육 경험

구강건강행태에 따른 구강보건교육 경험의 차이를 분석한 결과는 <Table 3>과 같다. 어제 하루 동안 칫솔질을 2회 이상 하는 경우 구강보건교육 경험 있는 학생이 23.5%, 없는 학생이 76.5%로 유의한 차이를 보였다($p<0.05$). 점심식

사 후 칫솔질을 항상 하는 경우에서 구강보건교육 경험 있는 학생이 18.8%, 없는 학생이 81.2%로 나타나 유의한 차이를 보였다($p<0.01$). 구강질환 증상이 1개 이상 있다고 한 경우는 구강보건교육 경험이 있는 학생이 24.0%, 없는 학생이 76.0%로 통계적으로 유의하였다($p<0.001$). 구강보건교육 경험이 없는 학생은 79.4%가 실란트를 하지 않았고, 79.8%가 불소도포를 하지 않았고, 78.1%가 스케일링을 하지 않았다. 구강보건교육 경험이 있는 학생이 없는 학생보다 실란트 처치를 9.4% 더 많이 받은 것으로 나타났고($p<0.001$), 구강보건교육 경험이 있는 학생이 불소도포를 26.6% 더 많이 받았고($p<0.001$), 구강보건교육 경험이 있는 학생이 스케일링을 8.1% 더 많이 받은 것으로 나타나 구강보건교육의 경험이 예방처치에 영향을 주는 것으로 나타났다($p<0.001$). 구강보건교육 경험이 있는 경우 1주일에 3회 이상 과일 섭취율이 2회 이하로 섭취하는 경우보다 3.2% 높은 것으로 나타났다($p<0.01$). 구강보건교육 경험이 있는 경우 1주일에 3회 이상 채소 섭취율이 2회 이하로 섭취하는 경우보다 3.9% 높은 것으로 나타났다($p<0.001$). 구강보건교육 경험이 있는 경우 1주일에 3회 이상 탄산음료를 마시는 비율이 2회 이하로 마시는 경우보다 1.3% 높은 것

Table 2. The socio-demographic characteristics of the subjects by oral health education

(N=72,435)

Variable			Oral Health Education				X ²
			Yes		No		
			(N)	(%)	(N)	(%)	
Sex		Male	9,899	25.2	26,756	74.8	145.284***
		Female	8,131	21.4	27,649	78.6	
Grade	middle school	1 grade	5,050	40.3	7,149	59.7	4173.160***
		2 grade	4,096	32.8	8,017	67.2	
		3 grade	3,182	24.6	9,036	75.4	
	hight school	1 grade	2,294	17.8	9,734	82.2	
		2 grade	2,007	16.0	9,858	84.0	
		3 grade	1,401	10.6	10,611	89.4	
School record		High	2,400	29.0	5,542	71.0	201.381***
		middle	13,645	23.2	41,663	76.8	
		Low	18,030	19.8	7,200	80.2	
Living with parents		live together	14,383	23.4	43,636	76.6	15.127***
		Single-parent	605	24.1	1,717	75.9	
		not together	783	26.8	1,938	73.2	
Economic status		Low(0-2)	1,793	19.2	6,748	80.8	660.890***
		middle(3-5)	8,437	20.6	29,330	79.4	
		High(6-9)	7,800	28.7	18,327	71.3	
Carbonated soft drink		Yes	7,206	21.2	24,607	78.8	161.169***
		No	10,824	25.2	29,798	74.8	
Smoking		Yes	3,592	21.6	12,003	78.4	39.000***
		No	14,438	23.9	42,402	76.1	
Sleeping		Not- enough	12,457	21.7	41,433	78.3	337.328***
		Enough	5,573	28.4	12,972	71.6	
Stress		Yes	14,553	22.8	45,480	77.2	82.127***
		No	3,477	26.6	8,925	73.4	

** $p<0.01$, *** $p<0.001$

Table 3. The difference between oral health behavior and oral health education

(N=72,435)

Question		Oral Health Education				X ²
		Yes		No		
		(N)	(%)	(N)	(%)	
How many times do you brush your teeth a day?	≥ 1	1,301	22.1	4,150	77.9	6.070*
	2 ≤	16,729	23.5	50,255	76.5	
Have you brushed your teeth after lunch at school within 7 days?	Always	3,778	18.8	14,107	81.2	253.330**
	No	14,252	24.8	40,298	75.2	
Oral cavity symptoms have occurred within 12 months?	Yes	11,480	24.0	33,633	76.0	20.468***
	No	6,550	22.5	20,772	77.5	
Have you experienced pit and fissure sealant within 12 months?	Yes	6,471	31.0	13,470	69.0	878.489***
	No	11,559	20.6	40,935	79.4	
Have you have experienced fluoride application within 12 months?	Yes	4,959	46.8	5,077	53.2	3098.676***
	No	13,071	20.2	49,328	79.8	
Have you experienced dental scaling within 12months?	Yes	4,657	29.0	10,593	71.0	344.158***
	No	13,373	21.9	43,812	78.1	
Fruit consumption within a week?	≥ 2	6,899	20.8	23,696	79.2	72.818**
	3 ≤	5,342	24.0	15,398	76.0	
Vegetables consumption within a week?	≥ 2	3,076	20.3	11,040	79.7	93.388***
	3 ≤	14,954	24.2	43,365	75.8	
Consumption of carbonated soft drinks within a week?	≥ 2	13,206	23.1	40,763	76.9	13.690**
	3 ≤	4,824	24.4	13,642	75.6	
Fast food consumption within a week?	≥ 2	15,627	23.4	47,365	76.6	1.136
	3 ≤	2,403	23.9	7,040	76.1	
Noodles consumption within a week?	≥ 2	13,414	22.7	42,372	77.3	82.317***
	3 ≤	4,616	26.1	12,033	73.9	
Cookie and snack consumption within a week?	≥ 2	10,668	22.8	33,331	77.2	21.869**
	3 ≤	7,362	24.4	21,074	75.6	
Milk consumption within a week?	>2	15,168	22.4	48,166	77.6	290.854***
	2 ≤	2,862	30.4	6,239	69.6	

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

으로 나타났다($p<0.01$). 구강보건교육 경험이 있는 경우 1주일에 3회 이상 라면 섭취율이 2회 이하로 섭취하는 경우보다 3.4% 높은 것으로 나타났다($p<0.001$). 구강보건교육 경험이 있는 경우 1주일에 3회 이상 과자를 섭취율이 2회 이하로 섭취하는 경우보다 1.6% 높은 것으로 나타나($p<0.01$) 구강보건교육의 경험이 우식성 식품 섭취율을 감소시키지 못하는 것으로 나타났다. 구강보건교육 경험이 있는 경우 최근 7일 동안 하루에 2회 이상 우유를 마시는 비율이 2회 미만으로 마시는 경우보다 8% 높게 나타나 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). <Table 3>.

4. 구강건강행태와 구강보건교육 경험의 관련성

구강보건교육 경험에 관련이 있는 요인을 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석을 한 결과는 <Table 4>와 같다. 최근 7일 동안 점심 식사 후 칫솔질을 항상 하는 학생이 0.68배 구강보건교육 경험이 있었고($p<0.01$), 구강질환증상이 있는 학생이 1.09배 구강보건교육 경험이 있었고($p<0.001$), 실란트 처치를 받은 학생이 1.39배 구강보건교육 경험이 있었고($p<0.001$). 불소도포를 받은 학생이 3.35배로 구강보건교육

경험과 가장 관련성이 높게 나타났다($p<0.001$). 또한 식품 관 행태에서는 최근 7일 동안 3회 이상 과일을 섭취한 학생이 1.15배 구강보건교육 경험이 있었고($p<0.001$), 3회 이상 채소를 섭취한 학생이 1.17배 구강보건교육 경험이 있었고($p<0.001$), 3회 이상 라면을 먹은 학생이 1.16배 구강보건교육 경험이 있었고($p<0.001$), 매일 2번 이상 우유를 마시는 학생은 1.35배 구강보건교육 경험과 관련이 있었다($p<0.001$). <Table 4>.

총괄 및 고안

본 연구에서는 한국 청소년의 구강건강행태와 구강보건교육 경험의 실태를 파악하여 청소년기의 구강건강증진을 위한 구강보건교육의 방향과 실효성 있는 구강보건교육 프로그램 개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

중·고등학생들의 구강보건교육 경험에 따른 칫솔질 행태를 살펴본 결과, 구강보건교육을 받았다고 응답한 학생 중에 점심시간에 칫솔질을 항상 한다고 응답한 학생 18.8%

Table 4. The relevance of oral health behavior and oral health education.

			Oral Health Education(Yes)				
			B	SE	Exp(B)	95%CI	
Tooth-brushing, preventive treatment	Brushing	≥ 1	-1.798	0.058	0.166***	0.148	0.186
		2≤	0.020	0.046	1.020	0.931	1.117
	Brushing teeth after lunch	Always	-0.382	0.046	0.683***	0.624	0.747
		No			1		
	Symptoms	Yes	0.084	0.026	1.088***	1.034	1.144
		No			1		
	Sealant	Yes	0.327	0.028	1.386***	1.313	1.464
		No	1		1		
	Fluoride	Yes	1.209	0.058	3.351***	2.992	3.753
		No			1		
Dietary habits	Scaling	Yes	0.058	0.034	1.060	0.992	1.132
		No			1		
	Fruits	≥ 2			1		
		3≤	0.142	0.023	1.153***	1.102	1.206
	Vegetables	≥ 2			1		
		3≤	0.160	0.031	1.173***	1.103	1.248
	Carbonated soft drink	≥ 2			1		
		3≤	0.023	0.029	1.023	0.966	1.084
	Fast food	≥ 2			1		
		3≤	-0.035	0.040	0.966	0.893	1.045
	Noodles	≥ 2			1		
		3≤	0.146	0.031	1.158***	1.090	1.229
	Cookie	≥ 2			1		
		3≤	0.014	0.025	1.014	0.965	1.066
	Milk	>2			1		
		2≤	0.321	0.031	1.353***	1.248	1.466
df1			13				
Nagelkenke R ²			0.076				

*** p<0.001, Oral Health Education(ref. no)

에 비해 가끔 하거나 안한다고 응답한 학생이 24.8%로 높게 나타났고, 구강질환 증상이 1개 이상 있는 경우는 24.8%로 구강질환 증상이 없는 학생 22.5%에 비해 높게 나타났다. 이는 좀 더 체계적이고 지속적인 구강보건교육의 필요성이 요구되며 칫솔질의 교육 내용이나 방법에 대한 전반적인 검토가 필요하다고 생각된다. 칫솔질 방법으로 회전법은 실천성이 높고, 치면 세균막이나 음식물 잔사의 제거능력이 좋으며 치은의 마사지 효과가 있다고¹⁶⁾ 알려져 있다. 그러나 칫솔질 실천율이 낮은 이유를 파악하여 피교육자의 입장에서 쉽게 칫솔질을 실천할 수 있는 방법과 함께 치면착색제 또는 동영상과 같은 시각적 매체를 활용한 구강보건교육 프로그램의 활성화가 필요하다¹⁷⁾. 칫솔질은 치아우식증과 치주질환을 유발하는 원인인자를 제거하는 가장 좋은 방법이며, 매일 3회의 칫솔질은 필요하다고 권장하고 있다¹⁸⁾. 2012년 보건복지부에서 실시한 국민구강 건강실태조사에서 1일 평균 칫솔질 횟수는 2.6회, 15세의 경우 2.8회로 조사

되었고 점심식사 후 칫솔질하는 비율은 유치원생에서 62.6%, 초등학교 40.0%, 중학생 26.3%, 고등학교 60.8%로 나타났다¹⁹⁾. 이는 유치원에서는 교사의 지도 아래 점심식사 후 집단 칫솔질이 이루어져 다른 연령에 비해 점심식사 후 칫솔질 비율이 높게 나타났고, 부모와 교사의 칫솔질 지도가 상대적으로 소홀해지는 초·중생 때는 점심식사 후 칫솔질 비율이 현저히 낮아졌으나 청소년기에는 사춘기로 외모에 관심이 증가하면서 점심식사 후 칫솔질 비율이 늘어난 것으로 판단된다. 성장발육이 왕성한 초·중학생 시기에는 잦은 간식섭취로 다발성 우식의 가능성이 높기 때문에 칫솔질 실천이 매우 중요하다. 따라서 칫솔질의 중요성이 충분히 교육되고 있는지 점검이 필요하다²⁰⁾. 김²¹⁾의 연구에서는 최근 7일 동안 점심식사 후 칫솔질 실천이 잘 이루어질수록 구강질환 경험이 낮아지는 것으로 나타났다. 따라서 중·고등학교에서 점심 급식 후 집단 칫솔질 프로그램을 운영함으로써 점심 후 칫솔질 실천율을 높이고, 구강병 이환율을 낮

추어 청소년의 구강건강을 증진시키는 노력이 필요하다.

구강보건교육 경험이 없는 중·고등학생 중에 음주 경험이 있는 학생이 78.8%로 나타났고 흡연 경험이 78.4%로 높았고, 충분하지 않은 수면이 78.3%로 나타났고, 77.2%가 스트레스가 있는 것으로 나타나 청소년의 건강 위험 요소를 관리하는 교육도 필요하겠다.

구강보건교육 경험이 없는 학생은 70%이상이 예방처치 경험이 없었지만, 구강보건교육 경험이 있는 학생이 실란트 처치를 9.4% 더 많이 받은 것으로 나타났고, 구강보건교육 경험이 있는 학생이 불소도포를 26.6% 더 많이 받았고, 구강보건교육 경험이 있는 경우 스케일링을 8.1% 더 많이 받은 것으로 나타나 구강보건교육의 경험이 예방처치에 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 질병관리본부²²⁾의 연구에서처럼 구강보건교육 시 치과 방문을 통한 예방처치의 중요성을 더 강조해야 할 것으로 판단된다.

본 연구에서 식품관 행태에서는 구강보건교육 경험이 있는 경우 1주일에 3회 이상 탄산음료를 마시는 비율이 2회 이하로 마시는 경우 보다 1.3% 높은 것으로 나타났고, 1주일에 3회 이상 라면 섭취율이 2회 이하로 섭취하는 경우 보다 3.4% 높은 것으로 나타났고, 1주일에 3회 이상 과자 섭취율이 2회 이하로 섭취하는 경우 보다 1.6% 높은 것으로 나타나 구강보건교육 시 우식성 식품을 섭취를 제한해야 하는 실효성 있는 교육이 이루어지지 않은 것으로 판단된다. 또한 이 등²³⁾의 연구에서 패스트푸드, 탄산음료, 라면섭취 등의 섭취가 많을수록 문제음주, 폭음의 가능성은 커져 청소년들에게 뿐만 아니라 성인기까지 심각한 폐해를 준다는 사실을 고려해야겠다. 개인의 식이습관과 식단을 크게 변화시키지 않으면서 당질 섭취의 횟수와 양을 줄이고, 비만을 일으키지 않으면서 성장에 필요한 적절한 영양소를 공급할 수 있는 식이조절 프로그램이 개발되어 제공되어야 한다³⁾.

구강건강행태와 구강보건교육 경험과의 관련성은 최근 7일 동안 점심 식사 후 칫솔질을 항상 하는 학생이 0.68배로 구강보건교육 경험과 가장 관련성이 적었고, 불소도포를 받은 학생이 3.35배로 구강보건교육 경험과 가장 관련성이 높게 나타난 결과는 구강건강행태를 고려한 구강보건교육으로 청소년들이 실천할 수 있는 구강보건교육 프로그램이 필요하다.

우리나라 청소년들은 과도한 학업으로 건강관리 시간이 부족한 실정이나 국가적인 차원에서 학생들이 학교에서 있는 시간 동안 집단 칫솔질 실천이나 예방처치를 적극 받을 수 있도록 학교 구강보건실등을 정책적으로 지원하고, 학교급수 불화사업 등 적은시간과 비용으로 학생들의 구강건강을 지킬 수 있는 노력이 필요하겠다. 또한 구강보건교육을 받았다고 응답한 학생이 적은 것 또한 해결해야 할 문제이다.

본 연구에서 나타난 것처럼, 구강보건교육을 하더라도 교육의 효과가 입증되지 않기 때문에 여러 번 반복적인 교육과 학부모 안내문 등을 통한 교육, 교내 정크 푸드 판매를

금지하고 청정식품을 판매하는 방법을 연구하여 아직 성숙되지 않은 판단으로 잘못된 음식을 선택할 수 있는 환경을 개선해 주는 것이 바람직하다. 그래야만 구강건강뿐만 아니라 육체적, 정신적 건강을 바로 잡아주고 치료비용도 늘어나지 않을 것이다²⁴⁾. 구강보건교육을 통해 청소년의 건강을 위협하는 여러 유해 환경을 제거할 수 있는 정책과 교육적인 프로그램이 적극적이고 통합적으로 필요한 것으로 사료된다. 청소년기에 형성된 올바른 구강건강 신념이 평생의 구강건강을 결정지을 수 있으며, 나아가 전신질환의 이환에 영향을 끼칠 수 있으므로 특별히 주의가 필요하다²⁵⁾.

이 연구의 제한점으로는 온라인 조사 자료를 사용하였기 때문에 대면 조사에 비해 문항을 이해하는데 주관적 해석이 높았을 것이며, 구강보건교육 경험 시기와 횟수 정보를 확인 할 수 없기 때문에 교육효과의 회귀현상을 감안할 때 구강건강행태가 구강보건교육 경험과 관련이 있다고 단정할 수 없다는 점이다. 그렇지만 구강보건교육의 중요성과 필요성을 입증하기 위해 구강건강행태를 고려한 구강보건교육 프로그램을 개발하여 교육 효과의 전·후 비교 연구가 필요하다.

결론

본 연구에서는 한국 고등학생의 구강건강행태와 구강보건교육 경험의 실태를 파악하기 위하여 제9차(2013년) 청소년 건강행태 온라인 조사에서 중·고등학생 72,435명의 원 자료를 통계분석용 프로그램인 SPSS 18.0을 사용하여 구강건강행태와 구강보건교육 경험 유무에 따른 차이는 교차분석을 구강건강행태가 구강보건교육 경험에 미치는 영향은 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 주요결과는 다음과 같다.

1. 구강보건교육 경험이 있는 남학생은 25.2%, 여학생은 21.4%로 나타났고, 구강보건교육 경험이 없는 남학생은 74.8%, 여학생은 78.6%로 유의한 차이를 보였다.
2. 구강보건교육 경험이 없는 학생은 79.4%가 실란트를 하지 않았고, 79.8%가 불소도포를 하지 않았고, 78.1%가 스케일링을 하지 않았다. 구강보건교육 경험이 있는 학생이 실란트 처치를 9.4% 더 많이 받은 것으로 나타났고, 불소도포를 26.6% 더 많이 받았고, 스케일링을 8.1% 받은 것으로 나타나 구강보건교육의 경험이 예방처치에 영향을 주는 것으로 나타났다.
3. 구강보건교육 경험이 있는 경우 1주일에 3회 이상 과일 섭취율이 2회 이하로 섭취 하는 경우 보다 3.2% 높았고, 1주일에 3회 이상 채소 섭취율이 2회 이하로 섭취하는 경우 보다 3.9% 높은 것으로 나타났고, 최근 7일 동안 우유를 하루에 2회 이상 마시는 비율이 2회 미만으로 마시는 경우 보다 8% 높게 나타나 구

강보건교육 경험이 과일 및 채소, 우유 섭취에 긍정적 영향을 준 것으로 나타났지만, 1주일에 3회 이상 탄산음료, 라면, 과자섭취율은 2회 이상 섭취율 보다 높게 나타나 구강보건교육 시 우식성 식품의 섭취를 제한하도록 강조해야겠다.

4. 구강보건교육 경험에 영향을 미치는 요인은 최근 7일 동안 점심 식사 후 칫솔질을 항상 하는 학생이 0.68배로 구강보건교육 경험과 가장 관련성이 적었고, 볼소도포를 받은 학생이 3.35배로 구강보건교육 경험과 가장 관련성이 높게 나타났다.

이상의 연구결과를 종합하면 중·고등학교의 구강건강행태와 구강보건교육 경험의 실태를 알 수 있다. 따라서 바람직한 방향으로 행동의 변화를 가져올 수 있는 구강보건교육 프로그램을 개발하고, 지속적인 구강보건교육사업이 필요하며 이를 통해 청소년의 구강건강을 증진할 수 있을 것이다.

References

1. Ministry of health & welfare. Korean national oral health survey. 2012.
2. Department of Health and Human Services. National Oral Health Survey data related to in-depth analysis. Seoul: 2012; 77-80.
3. Kim EA, Jung YK, Kim KS. A study on the relations of health promoting daily life style and self-efficiency about boys high school students. J Korean Society of School Health 2000; 13: 245-7.
4. Kim JB, Choi YJ, Baeck DI, Shin SC, Jang KW, Hong SJ, et al.: Clinical preventive dentistry. 5th ed. Komoonsa; 2009: 66.
5. Park JH, Lee EK, Cho MS. A survey on awareness and behavior on preventive method of dental caries in middle school students. J Korean Soc Dent Hyg 2012; 12(4): 707-14.
6. Ministry of health & welfare. Korean Youth Risk Behavior Web-based Survey[cited 2015 July 02]. Available from: <http://yhs.cdc.go.kr/>.
7. Pollitt E. Poverty and child development. Relevance of research in developing countries to the United States. Child Development 1994; 65: 283-95.
8. Shimakawa T, Sorlie P, Carperter MA, Dennis B, Tell GS, Watson R, et al. Dietary intake patterns and socio-demographic factors in the atherosclerosis risk and communities study. J Prev Med Public Health 1994; 23: 769-80.
9. Ministry of health & welfare. Centers for Disease Control. National Health and Nutrition Examination Survey. Seoul: 2007.
10. Ministry of health & welfare. Korean Youth Risk Behavior Web-based Survey. Seoul: 2009-2013.
11. Hwang JM, Han JH. A study on the oral health promotion behavior of high school in a part. J Korean Soc Dent Hyg 2009; 9(2): 197-202.
12. Ryu KJ. A research on recognition of oral health care among some high school students. J Korean Soc Dent Hyg 2010; 10(5): 925-33.
13. Son MH. Effects of oral health education program on the oral health knowledge, oral health behavior and oral hygiene status of elementary school students. J Korean Public Health Nurs 2003; 14: 24-35.
14. Do JI. The effect oral health education has on the knowledge and behavior concerning oral health: focused on the area middle school & high school students in the Cheongyang, Chungcheongnamdo province [Master's thesis]. Kongju: Univ. of Kongju, 2014.
15. Lee CS, Lee KH. A survey of university students' perception of kindness over dental staff in using dental care services in an area. J Dental Hyg Science 2010; 10(6): 473-9.
16. Shin KH. Effectiveness of oral health promotion on the oral health education in some high school students. J Korean Soc Dent Hyg 2012; 12: 933-42.
17. Lee HS. Association between perceived oral health and perceived oral symptoms among adults in Daegu. J Korean Soc Dent Hyg 2010; 10(4): 671-81.
18. Yim YS. The factors affecting on the oral health in adolescents: Based on the 5th Korean National Health and Nutrition Examination Survey(2010) Doctoral dissertation]. Iksan: Univ. of Wonkwang, 2012.
19. Mun SJ, Choung WG, Kim NH. Changes in daily toothbrushing frequency among Korean adults from 2000 to 2006. J Korean Acad Oral Health 2009; 33:183-91.
20. Kim SO. Dental survey for the children and the adolescents at Okcheon county [Doctoral dissertation]. Chunan: Univ. of Dankook, 2014.
21. Kim MS. A connection between teenage health behaviors and experiences of oral diseases-On the basis of online survey data on the teenage health behaviors-[Master's thesis]. Seoul: Univ. of ChungAng, 2014.
22. Korea centers for Disease control and prevention. Oral health among Korean adolescents: The results of Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey 2005-2008.
23. Lee SH, Yun ME, Chun SS. Relationship between Korean Juveniles' Dietary Habits and Drinking Alcohol. J Korean

- Soc School & Community Health Educ 2014; 15: 23-38.
24. Her ES, Lee KH, Bae EY, Lyu YS. Interrelations among fast food intake, food behavior, and personality in adolescent. J Community Nutrition 2007; 12: 714-23.
25. Broadbent JM, Thomson WM, Poulton R. Oral health beliefs in adolescence and oral health in young adulthood. J Dent Res 2006; 85: 339-43. <http://dx.doi:10.1177/154405910608500411>.