

고등학생의 구강보건교육실태와 구강보건행태에 관한 융합적 관계

김일신¹, 김서연^{2*}

¹호남대학교 치위생학과, ²송원대학교 치위생학과

Converged Relationship between Oral Health Education and Dental Health Behavior of High School Students

Il-Shin Kim¹, Seo-Yeon Kim^{2*}

¹Department of Dental Hygiene, Honam University

²Department of Dental Hygiene, Songwon University

요약 연구의 목적은 고등학생을 대상으로 구강보건교육실태 및 구강보건행태를 조사하여 구강보건향상 프로그램 개발을 위한 기초자료를 얻는 데 있다. 고등학생을 대상으로 부적절한 답변이 기재된 19 부를 제외하고 279 부의 설문지가 분석되었습니다. 분석결과는 첫째, 흡연경험이 있는 경우가 없는 경우보다 구강관리 지식수준이 높게 나타났다. 유의한 차이를 보였다($p=0.025$). 둘째, 자가 구강상태 인지의 경우 올바른 칫솔질 방법 교육 경험이 없는 집단이 있는 집단보다 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p=0.000$). 셋째 구강보건행태에 관한 질문은 흡연경험이 없는 집단이 있는 집단보다 유의하게 높게 나타났다. 따라서 구강보건행태와 구강보건지식간의 밀접한 연관이 있음을 알 수 있다. 또한 구강보건교육실태에 따른 유의한 차이도 보이므로, 이를 근거로 구강보건향상 프로그램 및 금연프로그램이 고등학생들에게 제공되어야 할 것으로 사료된다.

키워드 : 고등학생, 구강보건교육실태, 구강보건행태

ABSTRACT The purpose of study was to obtain the data for development of oral health improvement programs for the high school students by investigation of oral health education experience. Excluding 19 inadequate answers, 279 questionnaire copies were analyzed. First, the analysis results is knowledge level of oral care, the students who smoking or drinking were found to be more than without experience groups ($p=0.025$). Second, in regard to the self perception of oral condition, the group with experience of proper tooth brushing techniques has statistically significant difference compared to the group without experience ($p=0.000$). And third, the question about oral health behavior was significantly higher than the group with no smoking experience. The importance of oral health care is closely related to oral health knowledge. It's necessary to provide oral health promotion program and smoking cessation programs in high school students.

Key Words : High school students, Oral health education, Dental health behavior

1. 서론

구강건강이란 구강상병에 이환되지 않고, 정신적, 사회적으로 장애가 없는 상태로[1] 구강질환에 문제가 생

기기 전에 예방하는 일차예방이 중요시 되고 있는 상황에서[2] 구강건강을 유지 및 증진하기 위한 행위와 태도를 이끌어 내는 구강보건행태가 필수적인 조건이라 하겠다[3].

구강보건교육이란 일반 국민의 구강 건강을 증진·유지할 목적으로 국민을 대상으로 구강보건에 관한 지식을 함양하고, 구강건강 증진을 위한 행동 및 태도를 변화시켜 구강건강을 관리하는 능력을 배양시키려는 체계적인 교육을 의미한다[4].

청소년기의 구강건강은 일생동안에 중요한 시기이고 우리나라의 경쟁력 및 삶의 질을 높이는데 기여하는 바가 크며[5] 우리나라 청소년 중 17-27%는 치아우식증 경험에 있으며, 18-26%는 치주질환을 앓고 있다[6]. 또한 68.9%가 치아과절, 통증, 구취 등의 구강증상을 경험한 적이 있으며, 점심식사 후 칫솔질 실천율은 51.5%로 낮게 나타났다[7].

고등학교의 치과의료기관 이용률은 45.2%였으며, 구강건강행위 실천도 조사에서는 칫솔질은 2.6-2.9회였고, 치실사용률은 14.6%를 보였다. 2015년 청소년 건강행태를 조사한 결과 흡연경험률은 남학생이 25.3%, 여학생이 8.8%였으며, 현재 흡연률은 각 11.9%와 3.2%로 조사되었다[8].

청소년기는 신체적 성숙과 심리적 갈등을 경험하는 시기일 뿐 아니라 심리적 사회적 독립을 추구하는 시기이다. 그 중 고등학생은 간식을 필요 이상으로 섭취하게 되는 시기이다. 또한, 성장이나 활동에 필요한 탄수화물을 과다하게 섭취하는 시기로 치아우식증이 많이 발생하고, 치은염과 치주병이 나타나며, 구강위생관리에 있어 자신의 책임이 증가한다[9].

우리나라 국민의 치아수명을 연장하고, 구강건강을 증진시키기 위해서는 구강질환을 예방하고 발생한 구강질환을 조기에 발견하고 치료하는 것이 매우 중요하다. 이러한 관리와 예방을 위하여 간편하면서도 효과적인 구강보건교육과 올바른 칫솔질 교육이 중요하다[10]. 그러나 수업시간으로 인해 정기 구강검진 조차 어려운 실정으로 예방 및 조기치료가 시행되지 못하며, 질환으로 진행되어 통증이 있는 경우에만 치과에 방문하게 되는 실정이다[11].

학교에서는 학생들이 구강병이 발생하지 않도록 노력해야 하며, 발생한 구강병을 가급적 조기에 발견하여 치료하도록 효과적인 구강보건환경이 조성되어야 한다고 할 수 있다.

따라서 구강보건교육 및 구강건강관리가 매우 중요하다 할 수 있다. 고등학생들을 대상으로 한 여러 연구들에서 구강보건교육의 기회가 절대적으로 부족하고, 구강보

건교육에 대한 요구도는 높은 것으로 보고되어, 중·고등학생에서의 구강보건교육의 필요성이 꾸준히 제기 되었다[12].

본 연구에서는 고등학생들을 대상으로 자가 구강건강인지에 따른 구강보건교육실태를 파악하고 구강건강지식과 태도를 분석하여 향후 고등학생의 구강건강 증진에 기여할 수 있는 다양한 구강보건 교육자료 및 방법 제안에 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구방법

2.1 연구대상

본 연구는 호남대학교 생명윤리심의위원회 심의 승인(1041223-201504-HR-038-01)을 받아 진행하였다. 2015년 3월 1일부터 2016년 2월 28일까지 전라남도과 광주광역시 지역의 고등학교에 재학 중인 학생을 대상으로 편의추출법으로 선정하였다. 자기기입식 방법으로 조사 실시하였고, 자료로 사용하기에는 부적합한 19부를 제외하여 279부를 분석에 이용하였다.

2.2 연구도구

본 연구에서 사용한 설문내용은 연구대상자의 일반적 특성 7문항과 자가 구강상태 인지 5문항, 구강관리 지식 수준 10문항, 구강보건교육실태 5문항으로 구성하였다. 자가 구강상태 인지는 Likert방식에 의한 5점 척도로 구강건강 문제가 '전혀 없다' 1점, '항상 있다' 5점으로 점수가 높을수록 구강건강에 문제가 많은 것으로 해석하였으며, 본 설문도구의 신뢰도는 Cronbach α 0.760이었다. 구강관리 지식수준은 맞으면 1점, 틀리면 0점으로 합산하여 점수가 높을수록 지식수준이 높은 것으로 해석하였다.

2.3 자료처리

연구의 분석은 통계프로그램인 SPSS windows ver. 18.0 이용하였고, 유의수준은 $P < 0.05$ 에서 검증하였다. 연구대상자의 일반적 특성, 구강관리 지식수준, 구강보건교육실태는 빈도와 백분율을 산출하여 분석하였다. 일반적 특성과 구강보건교육실태에 따른 자가 구강상태 인지와 구강관리 지식수준은 T-test와 one-way ANOVA를 사용하여 분석하였고, 분산분석 결과 사후검정으로 Scheffe multiple range test를 실시하였다.

Table 1. The self perception and knowledge level of oral condition by the general characteristics

	Division	N(%)	Self perception		Knowledge level	
			M±SD	P	M±SD	P
Total			1.81±0.67		7.42±1.45	
Gender	Male	144(51.6)	1.78±0.69	0.450	7.37±1.50	0.554
	Female	135(48.4)	1.84±0.65		7.47±1.39	
Grade	First	30(10.8)	1.60±0.52	0.165	7.80±1.44	0.251
	Second	126(45.2)	1.85±0.72		7.31±1.58	
	Third	123(44.0)	1.82±0.65		7.43±1.30	
Monthly income of household	Less than 3 Million Won	85(30.4)	1.98±0.69 ^a	0.007 ^{**}	7.67±1.33	0.099
	3 - 6 Million Won	142(50.0)	1.79±0.65 ^{ab}		7.37±1.53	
	Over 6 Million Won	52(18.6)	1.61±0.64 ^b		7.13±1.35	
Housing	Monthly rent	33(11.8)	1.90±0.66 ^a	0.010 ^{**}	7.54±1.41	0.383
	Lease	56(19.4)	1.88±0.57 ^a		7.58±1.30	
	Own house	176(63.1)	1.73±0.65 ^a		7.31±1.50	
	Others	16(5.7)	2.28±1.01 ^b		7.81±1.32	
Dental clinic visit experience (recently a year)	Yes	183(65.6)	1.78±0.68	0.237	7.41±1.37	0.890
	No	96(34.4)	1.88±0.66		7.43±1.60	
Smoking	Yes	37(13.3)	1.74±0.78	0.492	7.91±1.34	0.025 [*]
	No	242(86.7)	1.82±0.65		7.34±1.45	
Drinking	Yes	121(43.4)	1.83±0.67	0.654	7.67±1.25	0.009 ^{**}
	No	158(56.6)	1.80±0.67		7.22±1.56	

^{a, b} : The same letters means that the intergroup differences were not significant(p>0.05).

P-value was calculated by t-test or one-way ANOVA. ^{*} : p<0.05, ^{**} : p<0.01.

Table 2. The self perception and knowledge level of oral care by the experience of oral health education

	Division	N(%)	Self perception		Knowledge level	
			M±SD	P	M±SD	P
Experience of oral health education	Yes	179(64.2)	1.83±0.70	0.615	7.34±1.45	0.217
	No	100(35.8)	1.79±0.62		7.56±1.44	
Frequency of oral health education	Once	41(22.9)	1.95±0.68	0.184	7.41±1.16	0.852
	Twice	57(31.8)	1.90±0.71		7.43±1.45	
	3 times	45(25.2)	1.65±0.60		7.24±1.78	
	4 times or more	36(20.1)	1.80±0.79		7.22±1.33	
Experience of proper tooth brushing techniques	Yes	209(74.9)	1.73±0.65	0.000 ^{**}	7.43±1.48	0.743
	No	70(25.1)	2.07±0.69		7.37±1.35	
Oral health education needs	Yes	188(67.4)	1.83±0.66	0.576	7.35±1.47	0.304
	No	91(32.6)	1.78±0.69		7.54±1.39	
Attending oral health education at a later	Yes	169(60.6)	1.77±0.69	0.161	7.28±1.57	0.043 [*]
	No	110(39.4)	1.88±0.63		7.62±1.21	

P-value was calculated by t-test or one-way ANOVA. ^{*} : p<0.05, ^{**} : p<0.001.

Table 3. The oral health behavior by the smoking experience

Division		Smoking experience		
		Yes	No	P
You have always done tooth brushing after breakfast	Yes	27(73.0)	210(86.8)	0.045*
	No	10(27.0)	32(13.2)	
You always have to brush your teeth after lunch.	Yes	15(40.5)	162(66.9)	0.003**
	No	22(59.5)	80(33.1)	
You always brush your teeth after lunch in school.	Yes	18(48.6)	164(67.8)	0.027*
	No	19(51.4)	78(32.2)	
You have always done tooth brushing after eating snack.	Yes	5(13.5)	35(14.5)	1.000
	No	32(86.5)	207(85.5)	
After eating, brush for three minutes.	Yes	27(73.0)	160(66.1)	0.458
	No	10(27.0)	82(33.9)	
You have always done tooth brushing before sleep	Yes	26(70.3)	180(74.4)	0.688
	No	11(29.7)	62(25.6)	
You use the rolling method when tooth brushing.	Yes	24(64.9)	126(52.1)	0.160
	No	13(35.1)	116(47.9)	
When you feel tooth ache, you visit the dentist in an instant	Yes	15(40.5)	79(32.6)	0.355
	No	22(59.5)	163(67.4)	
You visit the dentist regularly for the prevention of tooth decay.	Yes	19(51.4)	62(25.6)	0.003**
	No	18(48.6)	180(74.4)	

P-value was calculated by χ^2 -test * : p<0.05, ** : p<0.01.

Table 4. The oral health behavior by the experience of oral health education

Division		Experience of oral health education		
		Yes	No	P
You have always done tooth brushing after breakfast	Yes	158(88.3)	79(79.0)	0.054
	No	21(11.7)	21(21.0)	
You always have to brush your teeth after lunch.	Yes	120(67.0)	57(57.0)	0.120
	No	59(33.0)	43(43.0)	
You always brush your teeth after lunch in school.	Yes	126(70.4)	56(56.0)	0.018*
	No	53(29.6)	44(44.0)	
You have always done tooth brushing after eating snack.	Yes	28(15.6)	12(12.0)	0.478
	No	151(84.4)	88(88.0)	
After eating, brush for three minutes.	Yes	128(71.5)	59(59.0)	0.035*
	No	51(28.5)	41(41.0)	
You have always done tooth brushing before sleep	Yes	132(73.7)	74(74.0)	1.000
	No	47(26.3)	26(26.0)	
You use the rolling method when tooth brushing.	Yes	108(60.3)	42(42.0)	0.004**
	No	71(39.7)	58(58.0)	
When you feel tooth ache, you visit the dentist in an instant	Yes	68(38.0)	26(26.0)	0.048*
	No	111(62.0)	74(74.0)	
You visit the dentist regularly for the prevention of tooth decay.	Yes	51(28.5)	30(30.0)	0.785
	No	128(71.5)	70(70.0)	

P-value was calculated by χ^2 -test. * : p<0.05, ** : p<0.01.

3. 조사결과 및 분석

3.1 일반적 특성에 따른 자가 구강상태 인지와 구강관리 지식수준

연구대상자의 특성에 따른 자가 구강상태 인지와 구강관리 지식수준은 Table 1과 같다. 자가 구강상태 인지 전체 평균은 1.81 ± 0.67 이었으며, 가구 소득수준과 주거형태에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 가구 소득수준이 300만원미만인 경우, 자가 구강상태 인지가 높게 나타나 600만원 이상 그룹과 유의한 차이를 보였고 ($p < 0.05$), 주거형태에서는 기타의 경우 자가 구강상태 인지가 가장 높게 나타나 월세, 전세, 자택과 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$). 성별, 학년, 최근 1년간 치과방문 경험, 흡연경험, 음주경험은 자가 구강상태 인지와 유의한 차이가 없었다.

구강관리 지식수준 전체 평균은 7.42 ± 1.45 이었으며, 흡연경험과 음주경험에 따라 유의한 차이가 있었다. 흡연경험이 있는 경우가 없는 경우보다 구강관리 지식수준이 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를 보였고 ($p < 0.05$), 음주경험이 있는 경우가 없는 경우보다 구강관리 지식수준이 높게 나타났($p < 0.01$). 성별, 학년, 가구 소득수준, 주거형태, 최근 1년간 치과방문 경험은 구강관리 지식수준과 유의한 차이가 없었다.

3.2 구강보건교육실태에 따른 자가 구강상태 인지와 구강관리 지식수준

연구대상자의 특성에 따른 자가 구강상태 인지와 구강관리 지식수준은 Table 2와 같다. 자가 구강상태 인지의 경우 올바른 칫솔질방법 교육경험이 없는 경우가 높게 나타났($p < 0.001$).

구강보건교육 경험, 횟수, 필요도, 추후 구강보건교육 참석 여부는 자가 구강상태 인지와 유의한 차이가 없었다.

구강관리 지식수준은 추후 구강보건교육 참석의향이 없는 경우가 있는 경우보다 높게 나타나 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$). 구강보건교육 경험, 횟수, 올바른 칫솔질방법 교육경험, 구강보건교육 필요도는 구강관리 지식수준과 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

3.3 흡연 경험에 따른 구강보건행태

흡연 경험에 따른 구강보건행태는 Table 3과 같다. ‘아침을 먹고 칫솔질을 항상 합니까?’, ‘학교에서 점심을 먹

은 후 칫솔질을 항상 합니까?’라는 질문에 ‘예’라고 응답한 비율이 흡연 경험이 없는 경우가 있는 높게 나타났다($p < 0.05$). ‘점심을 먹고 칫솔질을 항상 합니까?’라는 질문에 ‘예’라고 응답한 비율이 흡연 경험이 없는 경우가 높게 나타났다($p < 0.01$). ‘충치예방을 위해 규칙적으로 치과에 방문 합니까?’라는 질문에 ‘예’라고 응답한 비율이 흡연 경험이 있는 경우가 높게 나타났다($p < 0.01$).

3.4 구강보건교육 경험에 따른 구강보건행태

구강보건교육 경험에 따른 구강보건행태는 Table 4과 같다. ‘학교에서 점심을 먹은 후 칫솔질을 항상 합니까?’, ‘음식을 먹고 난 후 칫솔질을 3분 동안 합니까?’라는 질문에 ‘예’라고 응답한 비율이 구강보건교육 경험이 있는 그룹이 없는 그룹 보다 높게 나타났다($p < 0.05$). ‘칫솔질을 할 때 회전법을 사용하십니까?’라는 질문에 ‘예’라고 응답한 비율이 구강보건교육 경험이 있는 경우가 없는 경우보다 높게 나타났다($p < 0.01$). ‘치통이 느꼈을 때 즉시 치과에 방문 합니까?’라는 질문에 ‘예’라고 응답한 비율이 구강보건교육 경험이 있는 경우가 높게 나타났다($p < 0.05$).

4. 논의

청소년기 시절부터 올바른 구강건강관리 습관을 갖추도록 하는 것은 매우 중요하고, 구강질환을 예방하기 위해서는 정기적인 구강검진, 불소이용법, 치면열구전색, 식이조절, 자신 구강상태에 맞는 칫솔질하기 그리고 계속적인 구강보건교육을 통해 정확한 구강보건지식을 인지하여 행동으로 실천할 수 있는 태도를 갖추도록 하는 것이 필요하다[13].

본 연구는 고등학생들을 대상으로 자가 구강건강인지에 따른 구강보건교육실태를 파악하고 구강건강지식과 태도를 분석하여 향후 고등학생들의 구강건강 증진에 기여할 수 있는 다양한 구강보건교육 기초자료 및 방안을 제공하고자 한다.

일반적 특성에 따른 자가 구강상태 인지와 구강관리 지식수준에서 가구 소득수준이 300만원미만인 경우 본인 스스로의 구강상태를 인지하는 정도가 높게 나타났다($p < 0.05$). 정미희 등 [14] 연구에 의하면 소득이 낮을수록 주관적 구강건강의 상태를 좋지 않게 평가하는 경향이 보였다고 하여 본 연구와 일치하였다. 또한 정정옥과

오경제[15] 연구에 의하면 사회경제적 계층에 따라 구강건강행위와 구강상태의 치주병과 관련성이 있다고 보고하였으므로 저소득층에 대한 최소한의 구강보건 의료서비스를 받을 수 있도록 정책이 마련되어야 할 것으로 사료된다.

구강보건교육실태에 따른 자가 구강상태 인지의 경우 올바른 칫솔질방법 교육경험이 없는 경우가 높게 나타났다($p<0.001$). 이선미 등[16] 연구에서는 초등학교에서부터 고등학교생들의 60%가 식사 이후 칫솔질이 매우 중요하다고 인지하고 있으나 실천하지 못한 것으로 나타났다. 이는 인지와 실천의 차이를 볼 수 있으며 보다 실천될 수 있게 구강보건교육이 더욱 강화되어야 할 것으로 사료된다.

구강보건교육실태에 따른 구강관리 지식수준은 추후 구강보건교육 참석의향이 없는 경우가 높게 나타났다($p<0.05$). 김지영[10] 연구에 의하면 추후에 학교구강보건교육이 시행이 될 때 참석하겠다는 대상이 80% 이상을 차지하고 있어 본 연구와는 반대의 결과지만, 이는 구강건강관리의 필요성을 느끼지 못하고 있다는 것을 보여주고 있다. 최윤화와 지윤정[17] 연구결과에 의하면 구강보건교육을 받거나 받지 않거나 해도 된다고 인지하고 있는 학생들이 56.3%, 필요성을 느낀 학생들은 35.9%로 대부분의 학생들이 구강보건교육의 필요성을 전혀 느끼지 못한다는 것을 보여주고 있다. 박후섭 등[18] 연구에서는 칫솔질을 계속적으로 교육하여 구강관리의 필요성과 함께 동기유발 하는 것이 중요하다고 하였다. 학교에서 예방치료를 할 수 있도록 구강보건교육이 다양하고도 지속적인 프로그램으로 개발되어야 할 것이라고 설명하였다.

흡연 경험에 따른 구강보건행태는 점심식사 후 칫솔질을 항상 하고 있다고 답변한 비율이 흡연 경험이 없는 경우가 높게 나타났다($p<0.01$). 김민영와 정의정[20] 연구결과에 의하면 흡연 경험이 있는 경우가 85% 이상이 1일 3회 이상 칫솔질을 한다고 하였고 흡연 경험이 없는 경우 65%로 본 연구와 반대의 결과이다. 박일순과 김혜진[19] 연구에 의하면 흡연유무에 따라 구강건강관리행태인 칫솔질 횟수는 흡연자는 2회가 54.8%, 비흡연자는 3회가 42.9%로 본 연구의 결과를 뒷받침하고 있다. 이는 흡연경험에 따라 칫솔질횟수에 차이가 있었지만 무엇보다도 흡연에 대한 구강보건교육이 강화 되어야 하고 흡연 교육과 함께 실천할 수 있도록 이끌어 주는 내면의

동기가 가장 필요할 것으로 사료되며 후속연구에는 성별이나 칫솔질 할 수 있는 장소에 따른 포괄적인 연구가 보완되어야 할 것이다.

구강보건교육 경험에 따른 구강보건행태는 학교에서 점심식사 후 칫솔질을 항상 하고 있다고 답변한 비율에서 구강보건교육 경험이 있는 경우가 높게 나타났다($p<0.05$). 김지화와 김기욱 [21] 유아의 대상이긴 하지만 구강보건교육 전 후, 비교 후 지식 행동이나 위생상태가 유의하게 효과가 있다고 보고하였고 박일순[22] 연구에서는 구강보건교육 경험 교사선생님들의 49.8%가 잇솔질 지도 감독을 하였다고 보고한바 구강보건교육의 경험이 낮은 실정이다. 오현경 등 [23] 연구에 의하면 구강보건교육경험과 구강건강행태의 상관성은 최근 1주일 동안 점심식사 후 칫솔질을 매일 하는 학생이 0.68배로 관련성이 있는 것으로 보고하였다. 따라서 칫솔질 실천율이 낮은 이유를 고려하여 중고등학생이 보다 실천할 수 있게 구강보건교육의 프로그램이 만들어져야 할 것이고 다양한 매체를 이용한 구강보건교육으로 학생들이 많이 경험해 볼 수 있도록 국가지원 및 교육정책이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구의 설문지 작성 시 흡연이라는 다소 민감한 부분이 있어서 솔직하게 답변하지 못했을 가능성을 배제할 수 없을 것이다. 또한 전라남도와 광주광역시의 일부라는 지역적인 제한이 따르고 향후 표본을 확대할 필요가 있으며 청소년기의 금연프로그램 및 구강보건교육 증진에 근거가 되길 제언하고자 한다.

마지막으로 김지희[24]연구에서 보건과학분야의 활용되는 마네킹시뮬레이션 교육과 김남재 등[25]연구의 교육적인 교육용콘텐츠 위한 3D캐릭터 제작과 같이 IT기술 및 로봇과 융합정보기술로 만들어진 교육매체로 구강보건교육이 필요할 것으로 사료된다.

5. 결론

본 연구는 2015년 3월 1일부터 2016년 2월 28일까지 전라남도과 광주광역시의 고등학생들을 대상으로 자가 구강건강인지에 따른 구강보건교육실태를 파악하고 구강건강지식과 태도를 분석하고자 총 279명을 대상으로 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 일반적 특성에 따른 자가 구강상태 인지와 구강관리 지식수준에서 가구 소득수준이 300만원미만인 경우 스스로의 구강상태를 인지하는 정도가 높게 나타났다($p<0.05$).
2. 구강보건교육실태에 따른 자가 구강상태 인지의 경우 올바른 칫솔질방법 교육경험이 없는 경우가 높게 나타났고($p<0.001$), 구강보건교육실태에 따른 구강관리 지식수준은 추후 구강보건교육 참석의향이 없는 경우가 높게 나타났다($p<0.05$).
3. 흡연 경험에 따른 구강보건행태는 점심식사 후 칫솔질을 항상 하고 있다고 답변한 비율이 흡연 경험이 없는 경우가 높게 나타났다($p<0.01$).
4. 구강보건교육 경험에 따른 구강보건행태는 학교에서 점심식사 후 칫솔질을 항상 하고 있다고 답변한 비율에서 구강보건교육 경험이 있는 경우가 높게 나타났다($p<0.05$)

이상의 결론을 종합하여 보면, 일생에 중요한 고등학생에게 자가 구강상태를 인지할 수 있는 다양한 구강보건교육이 강화되어야 할 것이며, 구강관리방법을 안내하고 계속적으로 실천할 수 있도록 교육프로그램 개발 및 금연프로그램 진행이 속히 이루어져야 할 것으로 사료된다. 또한 IT기술이나 로봇과 융합정보기술로 만들어진 교육매체로 구강보건교육이 필요할 것으로 사료된다.

REFERENCES

- [1] I. S. Kim, 9 etc, *Oral Health Education(2nd Edu)*, Komoonsa, 2008.
- [2] J. B. Kim, 6 etc, *Public Oral Health (3rd Edu)*, Komoonsa, pp. 14, 40-43, 176, 2000.
- [3] M. S. Kong and H. S. Lee and S. N. Kim, "Children's Dental Health Behavior in Relation to Their Mothers' Dental Health Knowledge Level, Attitude toward Dentist and Dental Health Behaviors," *Journal of the Korean Academy of Dental Health*, Vol. 18, No. 1, pp. 84-93, 1994.
- [4] K. W. Chang, 10 etc, *Oral Health Education(4th Edu)*, Komoonsa, 2007.
- [5] J. S. Yoo, "Factors Influencing Health Risk Behaviors in Early Adolescents," *Journal Korean Academy Community Health Nurs*, Vol. 20, No. 3, pp. 296-306, Sep. 2009.
- [6] *Ministry of health & welfare: 2006 year Korean National Oral Health Survey*, Ministry of health & welfare. 2006.
- [7] G. J. Heo, S. Y. Nam and S. K. Lee, "Factors associated with obesity among Korean adolescents," *Journal of Health*, Vol. 5, No. 8, pp. 1328-1334, Aug. 2013.
- [8] Korea Centers for Disease Control and Prevention, *11th Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey*, Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2015.
- [9] M. J. Kim, H. J. Yang and S. Y. Lee, "A Comparative Study on Dental Health Perception and Dental Health Behaviors among Middle and High School Students in the Urban and Rural," *The Korean journal of health service management*, Vol. 6, No. 4, pp. 205-217, Dec. 2012.
- [10] J. Y. Kim, "The Significant Caries(SiC) Index of High School Students in Ulsan City," *Journal of Dental Hygiene Science*, Vol. 6, No. 1, pp. 19-22, 2006.
- [11] K. A. Jang, "A study on the awareness of oral health behavior and oral health education for a middle schools and high schools in Busan, Gyeongnam province," *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, Vol. 8, No. 1, pp. 107-115, Mar. 2008.
- [12] J. W. Joo, T. Y. Hwang and K. S. Lee, "Knowledge and Attitude on Oral Health among High School Students," *The journal of Korean society for school health education*, Vol. 13, No. 3, pp. 101-112, 2012.
- [13] H. J. Noh and C. H. Choi and W. S. Sohn, "The relationship between oral health behavior and frequency of oral health education in adolescent," *Journal of the Korean Academy of Dental Health*, Vol. 32, No. 2, pp. 203-213, 2008.
- [14] M. H. Jung and S. S. Kim and Y. S. Kim and E. S. Ahn, "Relationship of Socioeconomic Status to Self-Rated Oral Health," *The Korean of Dental Science*, Vol. 14, No. 2, pp. 207-213, Jun. 2014.
- [15] J. O. Jung and G. J. Oh, "A study of the relationship between socioeconomic status, oral health behaviors and periodontitis in the elderly Korean population," *Journal of Korean Academy of Oral Health*, Vol. 35, No. 1, pp. 57-67, Mar. 2011.
- [16] S. M. Lee and B. W. Kang and S. H. Park and H. S. Lee and S. M. Bae, "Survey of proper practice of toothbrushing place in elementary school, middle school and high school in some part of Gyeonggi-Do," *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, Vol. 12,

No. 6, pp. 12-20, Dec. 2012.

[17] Y. H. Choi and Y. J. Jee, "A study on the awareness of snack intake preference actual conditions and oral health education for business world man high school locating in Kyonggi province," *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, Vol. 8, No. 2, pp. 93-106, Jun. 2008.

[18] H. S. Park and Y. G. Choi and S. J. Hwang and N. H. Kim, "Evaluation of the school-based toothbrushing program for elementary school students in Daejeon," *Journal of Korean Acad Dent Health*, Vol. 33, No. 3, pp. 474-483, Aug. 2009.

[19] I. S. Park and H. J. Kim, "Knowledge and Status of Oral Health according to Smoking in some College Students," *Journal of Digital Convergence*, Vol. 12, No. 10, pp. 445-453, Oct. 2014.

[20] M. Y. Kim and J. U. Jung, "Investigation of oral health according to obesity and smoking in high-school in Busan," *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, Vol. 7, No. 3, pp. 273-284, Sep. 2007.

[21] J. H. Kim and G. U. Kim, "The Convergence effects of oral health education of kindergarteners," *Journal of Digital Convergence*, Vol. 6, No. 6, pp. 131-137, Dec. 2015.

[22] I. S. Park, "Oral Health Awareness and Management of Day Care Teachers in Accordance with Oral Health Education Experience" *Journal of Digital Convergence*, Vol. 14, No. 9, pp. 407-415, Sep. 2016.

[23] H. K. Oh, Y. S. Song, S. H. An and S. S. Chun, "Oral health behavior and oral health education experience among Korean adolescents: The ninth(2013) web-based survey of Korean youth risk behavior," *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*, Vol. 15, No. 6, pp. 999-1007, Dec. 2015.

[24] J. H. Kim, "Mannequin Simulation in the Health Science," *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol. 2, No. 2, pp. 67-71, Jun. 2011.

[25] N. J. Kim, S. H. Ryu, B. P. Kyung, D. Y. Lee and W. B. Lee, "3D Character Production for Dialog Syntax-based Educational Contents Authoring System," *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol. 1, No. 1, pp. 69-75, Dec. 2010.

저 자 소 개

김 일 신(II-Shin Kim)

[중신회원]



- 2008년 8월 : 전남대학교 치의학과 석사
- 2013년 2월 : 전남대학교 치의학과 박사
- 2014년 3월 ~ 현재 : 호남대학교 치위생학과 교수

<관심분야> : 치주학, 골재생, 융합

김 서 연(Seo-Yean Kim)

[중신회원]



- 2008년 2월 : 조선대학교 보건학과 석사
- 2012년 8월 : 전남대학교 치의학과 박사
- 2009년 3월 ~ 현재 : 송원대학교 치위생학과 교수

<관심분야> : 구강병리학, 예방치학, 융합