

중·고등학생의 구강보건지식·태도·행동 및 교육요구도

최혜숙 · 황선희¹ · 안세연² · 심수현³ · 최부근³ · 공영미⁴ · 한수진⁴
황윤숙⁵ · 장기완⁶ · 정영란⁷

강동대학교 치위생과, ¹신구대학 치위생과, ²동남보건대학 치위생과, ³신성대학 치위생과, ⁴가천의과대학대학교 치위생학과,
⁵한양여자대학 치위생과, ⁶전북대학교 치의학전문대학원 예방치학교실·BK21 및 구강생체과학연구소, ⁷백석문화대학 치위생과

Oral health knowledge, attitude, behavior in middle and high school students and needs for oral health education

Hye-Sook Choi · Sun-Hee Hwang¹ · Se-Youn Ahn² · Soo-Hyun Sim³
Boo-Keun Choi³ · Young-Mi Kong⁴ · Su-Jin Han⁴
Yoon-Sook Hwang⁵ · Kee-Wan Chang⁶ · Young-Ran Jung⁷

Dept. of Dental Hygiene, Gangdong University

¹*Dept. of Dental Hygiene, Shingu University*

²*Dept. of Dental Hygiene, Dongnam Health University*

³*Dept. of Dental Hygiene, Shinsung University*

⁴*Dept. of Dental Hygiene, Gachon University of Medicine and Science*

⁵*Dept. of Dental Hygiene, Hanyang Woman's University*

⁶*Dept. of Preventive and Community Dentistry, School of Dentistry and Institute of Oral-bio Science and BK21, Chonbuk National University*

⁷*Dept. of Dental Hygiene, Baekseok Culture University*

ABSTRACT

Objectives : The purpose of this study was to examine the oral health knowledge, attitude, behavior among 918 secondary students and their needs for oral health education in Seoul, Gyeonggi Province and Chungbuk Province.

Methods : The collected data were analyzed by the statistical package SPSS 18.0, and frequency analysis, correlation analysis, crosstabs, t-test and ANOVA were utilized.

Results : The girls proceeded the boys in oral health knowledge, and the high school students were ahead of the middle schoolers in oral health knowledge, attitude and behavior. Those who ever received oral health education surpassed the others who didn't in oral health knowledge and behavior($p < 0.01$). The students hoped to be provided with oral health education by dental hygienists during regular classroom hours once per semester, 30 minutes to one hour at a once, and their favorite ways of oral health education were videotape watching and practice. As for needs for oral health education, the middle school students had higher needs for that than the high schoolers,

and the former's needs scores were above the average($p < 0.05$).

Conclusions : There were differences among the students in oral health knowledge, attitude and behavior according to their school system, gender and oral health education experiences, but oral health education was provided without taking their differences into account. It was recommended, efficient oral health education programs should be developed by focusing on how to take care of and prevent oral diseases, and videotape watching and practice that were preferred by the secondary students should be included in the programs. (J Korean Soc Dent Hygiene 2011; 11(4) : 533-546)

Key words : middle and high school students, needs for oral health education, oral health attitude, oral health behavior, oral health knowledge

색인 : 교육요구도, 구강보건지식, 구강보건태도, 구강보건행동, 중·고등학생

1. 서론

치아우식증은 전세계적으로 대표적인 구강질환으로 최근 30년간 자료에 따르면 일부 주요국가들의 치아우식증은 지속적으로 감소하고 있다¹⁾. 그러나 우리나라의 12세 아동 우식경험연구치지수는 1972년 0.6개에서 1995년 3.1개로 2003년에는 3.5개까지 계속 증가하였으나²⁾, 국가의 지속적인 구강보건사업 실시의 노력의 결과로 2006년 2.17개³⁾, 2010년에는 2.08개⁴⁾로 다소 감소추세가 나타났다.

치아우식증에 비해 치주질환은 2006년 국민구강건강 실태조사보고에 의하면³⁾ 치주조직건전자율은 12세는 71.4%, 15세는 61.6%이었고, 치석부착자율은 12세는 18.3%, 15세는 27.9%였다. 2010년의 조사⁴⁾에서는 치주조직건전자율은 12세 47.8%와 15세 40.1%, 치석부착자율은 12세 30.2%와 15세 43.6%로 증가하였다. 이와 같이 우리나라 중·고등학생의 치아우식증은 차츰 감소하는 추세인데 반해 치주질환은 계속 증가하고 있다.

건강보험심사평가원자료에 의하면 2003년 외래환자 건강보험급여비 지출 순위 10위 내에 '치수 및 치근단주위조직의 질환', '치아우식증', '치은염 및 치주질환' 등 3개의 구강질환이 포함되어 있었으며, 특히 '치수 및 치근단주위조직의 질환'은 건강보험급여비 지출의 1위로 약 4천 백억원을 건강보험급여를 지출하였다. 이는 청구건수가 가장 많은 '고혈압'의 약 2배에 해당되는 금액이다⁵⁾. 구강질환에 의한 국민건강보험료 지출은 2010년에도 '치수 및 치근단주위조직의 질환'이 약 4천 7백억원, '치은염 및 치주질환'이 약 4천백억원, '치아우식증'이 약 2천 4백억원으로 계속 증가하고 있음을

알 수 있다. 더욱이 10대 다빈도질환에서 '치아우식증'은 전년도 대비 -0.2%의 감소율을 보였으나 '치주질환'은 가장 높은 16.1%의 증가율을 나타내었다⁶⁾. 이상의 실태에서 볼 때 우리나라 국민의 구강질환은 '치아우식증'은 약간의 감소추세를 나타내고 있으나 여전히 건강보험급여비 지출에서 5위 이내에 포함되는 질환이며, '치주질환'은 건강보험급여비 지출뿐만 아니라 질병의 발생이 급속히 증가하고 있다. 증가하는 구강질환의 치료필요를 감소시키고, 치료를 위한 지출이 되는 국민의료비의 절감을 위해서 질환이 발생되기 이전에 예방하고 관리하는 것이 무엇보다 중요하다.

김 등²⁾에 따르면 전통적으로 학생대상의 구강보건은 전체 구강보건 가운데에서 가장 핵심적인 분야로 인정되어 왔다. 학교구강보건교육은 학교에서 하는 구강보건교육을 말하며, 졸업 후에 구강건강을 관리하는 데에 요구되는 구강보건지식을 교수하고, 합리적인 구강건강관리태도를 형성시켜 평생 동안 구강건강을 적절히 관리할 수 있도록 하기 위해 필요하다¹⁾. 치아우식증과 부정교합에 기인하는 구강건강장애는 초등학교 학령기에 시작하고²⁾, 청소년기에 해당하는 중·고등학생은 여러 가지 활동이나 성장에 필요한 에너지의 보충과 정서적 긴장을 해소하기 위하여 간식을 많이 섭취하는 시기로 다발성 우식증과 치은염 등 치주병이 생기는 시기¹⁾이기 때문이다. 최근의 구강건강실태조사에서 나타나는 치주질환의 증가는 청소년기 학생의 구강보건교육이 필요함을 의미한다. 특히 중·고등학생은 민간치과의료에 의한 개별적 관리를 하는 데 있어 시간적 제약이 있기에 효율적인 구강보건관리를 위해서는 학교구강보건교육이 강화될 필요가 있다.

그러나 학생들의 구강건강에 관한 지식·태도·행동의 변화를 위한 구강보건교육의 제공은 학교교육과정에서 불규칙하게 시행되거나 아예 교육의 기회가 없는 것으로 보고되고 있다⁷⁾. 초등학교의 경우 2009년부터 분리된 보건교육은 ‘보건’ 교과가 개설되어 정규교육과정에서 실시되고 있어 아직 충분하지는 않지만 적은 시수로라도 정규과정으로 실시되고 있다. 그러나 중·고등학교에서는 ‘보건’ 교과 도입이 일부 수도권지역에 국한되어 시범적으로 시행되고 있으며, 교과에 포함된 내용도 우리나라 국민의 중대구강병인 치아우식증과 치주질환의 예방과 관리에 대하여 충분히 설명하지 못하고 있다⁸⁾. 이는 최근에 증가하고 있는 치주질환 치료비 증가와 청소년기 학생의 치주질환 증가에 대한 대응책으로 적절하지 않으며, 초등학교생과 차별화된 중·고등학생의 지식 및 구강건강수준에 적절한 구강보건교육내용이 제공될 필요가 있다고 사료된다.

중·고등학교 학생의 구강보건 및 구강보건교육에 관련된 연구로는 구강건강실태⁹⁾와 구강보건의식 및 행태¹⁰⁻¹⁴⁾에 관한 연구가 있으나 중학생과 고등학생을 대상으로 선정하여 비교한 사례와 인식하고 있는 태도에 대한 실천적 행동을 연계하여 분석한 사례가 부족하다. 또한 구강보건교육에 대한 요구는 대부분 교육의 필요 여부를 확인¹¹⁾하는 데 그쳐 교육내용과 교육방법 등에 대한 구체적인 구강보건교육 요구를 분석한 사례가 부족한 실정이다.

이에 본 연구에서는 현재 중·고등학교 학생의 구강보건지식·태도·행동을 파악하고 이들의 구강보건교육요구를 분석하여, 중·고등학생의 구강병예방과 구강관리에 필요한 구강보건교육프로그램을 개발하는 데 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구대상

본 연구는 서울·경기·충청지역의 중학교와 고등학교 4개교의 학생을 임의표본추출하여 2011년 2월부터 5월까지 해당학교에 직접 방문하여 설문 문항에 대한 성실한 답변을 당부한 뒤 자기기입식 설문지를 이용하여 조사하였다. 총 950부의 설문지를 배부하여 회수된

자료 중 분석이 불가능한 불성실응답 32부를 제외한 918부를 최종 분석에 사용하였다.

2.2. 연구도구

문항은 구강보건지식 20문항, 구강보건태도 및 행동 각 12문항, 구강보건교육방법 요구도 6문항, 구강보건교육내용 요구도 13문항, 인구사회학적 특성 4문항으로 구성하였다.

구강보건지식·태도·행동에 관한 문항은 구강보건교육학¹⁾ 교재에 수록된 구강보건교육내용을 참고하였으며, 조사 대상자의 구강보건지식·태도·행동을 진단할 목적으로 사용하고자 하였다. 구강보건지식의 내용은 구강 및 치아에 관한 기본지식과 치아우식증, 치주질환, 부정교합 및 외상에 관한 내용을 포함하였다. 구강보건태도와 행동 문항은 같은 내용에 대하여 응답자의 구강건강관리에 대한 태도를 확인하기 위해 ‘~을 할 생각이 다’라고 질문하였고, 행동문항은 자신의 태도를 실천하고 있는지 확인하기 위해 태도와 동일한 내용에 대하여 ‘나는 현재 ~을 하고 있다’라고 문항을 구성하였다. 구강보건지식·태도·행동은 각 문항별로 정답에 해당하는 답가지에 점수를 부여하는 방식으로 영역별 평균점수를 계산하거나 각 문항별 응답에 대한 빈도를 산출하였으며, 일부 부정 기술된 문항은 역으로 환산하였다.

구강보건교육에 대한 요구도는 교육방법과 교육내용으로 구분하여 구성하였으며, 교육방법은 구강보건교육의 필요 여부, 교육 주기, 1회 교육 적정시간, 교육담당자, 교육시기 및 교육의 유형으로 구성하였다. 교육내용은 구강보건지식의 문항과 유사하며, 5점 리커트 척도로 구성하였다.

인구사회학적 특성은 중학교와 고등학교의 학제 구분, 성별, 지역과 구강보건교육 경험을 포함한 4문항으로 구성하였다.

2.3. 자료분석

수집된 자료는 SPSS 18.0을 사용하여 중·고등학교 학생의 구강보건교육 실태를 파악하고 이들의 교육요구를 분석하고자 하는 연구목적에 달성하기 위해 다음과 같이 통계 분석을 실시하였다.

구강보건지식·태도·행동의 문항별 선택을 알아보

기 위하여 빈도분석을 실시하였으며, 이들 간의 상관관계를 알아보기 위한 상관분석을 실시하였다. 또한 인구사회학적 특성에 따른 구강보건지식·태도·행동을 알아보기 위하여 t-test와 ANOVA 분석을 실시하였다. 학제 구분에 따른 치아우식증과 치주질환 관련 지식, 구강보건교육방법에 대한 분석을 위하여 교차분석을 실시하였으며, 학제에 따른 구강보건교육내용 요구를 알아보기 위한 t-test를 실시하였다.

3. 연구성적

3.1. 인구사회학적 특성에 따른 구강보건지식·태도·행동

성별에 있어서 구강보건지식은 여학생이 0.75로 남학생 0.73보다 높은 것으로 나타났으며, 학제 구분에 있어서는 고등학생이 구강보건지식과 태도 및 행동 모두에서 중학생에 비해 높게 나타났다($p < 0.01$). 교육경험 유무에 따라 분석한 결과는 구강보건교육 경험이 있는 학생의 지식과 행동이 높은 것으로 나타났다($p < 0.01$) (표 1).

3.2. 구강보건지식

3.2.1. 구강보건지식

구강보건지식(정답 진하게 표기) 중 '치아의 기능에 대한 지식'은 97.4%가 '저작기능'으로 인지하고 있었으며 '치아의 심미적 기능' 인지는 54.4%로 낮게 나타났다. 또한 17.1%는 '음식을 삼키는 혀의 기능'과 혼동되게 알고 있는 것으로 나타났다. 사랑니를 제외한 영구치의 개수에 대하여 '28개'를 정답으로 응답한 응답자는 44.2%였으며, 영구치의 첫 맹출시기에 대하여 '만 6세'를 정답으로 응답한 응답자는 44.3%로 나타났다. '치아우식증의 개념'을 올바르게 알고 있는 응답자는 88.0%, '치주질환의 증상'을 알고 있는 응답자는 77.1%로 나타났다. '흡연과 관련된 구강병'은 75.8%, '외상 시 올바른 응급처치'는 81.0%, '외상에 대한 예방법'은 83.1%가 올바르게 인지하고 있었다. 구강보건교육 전달인력을 '치과위생사'로 인지한 응답자는 37.6%로 낮게 나타났으며, '치과의사'로 인지하는 응답자가 28.4%인 것으로 나타났다. '치아우식증 예방법'은 81.4%가 '칫솔질'이라고 인지하고 있었으며, '음식조절'과 '치아흡메우기'에 대한 인지는 32.6%와 37.6%로 낮게 나타났다. '치주질환 예방법'은 '정기구강검진'

표 1. 인구사회학적 특성에 따른 구강보건지식·태도·행동

구분		N(%)	지식(M±SD)	태도(M±SD)	행동(M±SD)
성별	남	409(44.6)	0.73±0.14	0.62±0.20	0.64±0.14
	여	509(55.4)	0.75±0.13	0.64±0.18	0.65±0.13
	p		.015	.103	.111
지역	서울	168(18.3)	0.71±0.13	0.66±0.20	0.63±0.15
	경기	411(44.8)	0.74±0.13	0.60±0.18	0.64±0.12
	충청	339(36.9)	0.77±0.14	0.66±0.19	0.66±0.14
	p		.000	.000	.030
학제	중	457(49.8)	0.73±0.13	0.60±0.18	0.63±0.13
	고	461(50.2)	0.76±0.14	0.66±0.19	0.66±0.14
	p		.004	.000	.000
교육경험	유	582(63.4)	0.75±0.14	0.63±0.19	0.66±0.13
	무	336(36.6)	0.72±0.13	0.63±0.19	0.63±0.14
	p		.002	.630	.001

지식 : 정답=1 오답=0. 태도 : '예'=1. 행동 : '항상 한다'=1 '가끔 한다'=0.1

표 2. 구강보건지식에 관한 인지율

항목		N	%
치아의 기능*	음식 씹기	894	97.4
	발음하기	686	74.7
	아름다운 표정 만들기	499	54.4
	음식 삼키기	157	17.1
사랑니 제외한 영구치 개수	20개	97	10.6
	24개	364	39.7
	28개	406	44.2
	32개	51	5.6
영구치 첫 맹출시기	만 3세	174	19.0
	만 4세	165	18.0
	만 6세	407	44.3
	만 10세	172	18.7
치아우식증의 개념	잇몸에 생기는 병	90	9.8
	치아에 생기는 병	808	88.0
	입천장이나 혀에 생기는 병	19	2.1
	입술에 생기는 병	1	.1
치주병의 증상 (증상이 아닌 설명)	잇몸이 분홍색이고 단단	708	77.1
	잇몸이 검붉은 색남	76	8.3
	잇몸이 부어오름	74	8.1
	평상시 잇몸에서 피가 남	60	6.5
흡연관련 구강병	치아우식증(충치)	116	12.6
	구강암	696	75.8
	턱관절질환	45	4.9
	치아외상	61	6.6
외상 시 응급처치	빠진 치아는 깨끗이 닦아 수건에 싸서 치과에 가져간다.	126	13.7
	빠진 치아는 우유나 식염수에 담가 치과에 가져간다.	744	81.0
	빠지거나 부러진 치아의 통증이 계속될 경우만 치과에 간다.	36	3.9
	치료가 불필요하므로 치과에 갈 필요는 없다.	12	1.3
외상 예방법	불소도포	59	6.4
	마우스가드	763	83.1
	마스크	26	2.8
	치아홈메우기	70	7.6
구강보건교육 전담 인력	치과위생사	345	37.6
	치과기공사	154	16.8
	치과의사	261	28.4
	간호사	26	2.8
	보건교사	132	14.4

표 2. 구강보건지식에 관한 인지율(계속)

항목		N	%
치아우식증 예방법*	칫솔질	747	81.4
	음식조절	299	32.6
	불소이용	503	54.8
	치아홈메우기	345	37.6
	정기구강검진	702	76.5
치주질환 예방법*	칫솔질	612	66.7
	음식조절	374	40.7
	불소사용	376	41.0
	치아홈메우기	231	25.2
	정기구강검진	683	74.4
부정교합 예방법*	손톱 깨물지 않기	436	47.5
	턱 받치지 않기	672	73.2
	혀 내밀지 않기	216	23.5
	입으로 숨쉬지 않기	245	26.7
	정답 없음	149	16.2
정기검진 시기 (N=910)	1개월마다	109	12.0
	6개월마다	679	74.6
	1년마다	91	10.0
	아플 때	31	3.4
올바른 칫솔질	좌우로 치아만 닦기	22	2.4
	이를 다문 채 상하로 치아만 닦기	75	8.2
	좌우로 치아와 잇몸 함께 닦기	45	4.9
	잇몸에서 치아 방향으로 쓸면서 치아와 잇몸 함께 닦기	776	84.5
칫솔질 시기*	아침식사 후	853	92.9
	점심식사 후	825	89.9
	저녁식사 후	801	87.3
	잠자기 전	577	62.9
	간식 후	340	37.0
치실 그림 (N=911)	치간칫솔	141	15.5
	고무치간자극기	105	11.5
	워터픽	107	11.7
	치실	558	61.3
치간칫솔 그림 (N=912)	치간칫솔	727	79.7
	고무치간자극기	108	11.8
	워터픽	45	4.9
	치실	32	3.5

표 2. 구강보건지식에 관한 인지율(계속)

항목		N	%
치실 사용법 (N=911)	음식이 끼었다는 느낌이 들었을 때만 사용한다.	219	24.0
	칫솔질 대신 사용한다.	44	4.8
	좁은 치아 사이를 닦기 위해 매일 사용한다.	415	45.6
	벌어진 치아 사이를 닦기 위해 사용한다.	233	25.6
자일리톨 섭취 목적	식사 후 입가심	235	25.6
	치아우식증 예방	520	56.6
	치주질환 예방	149	16.2
	부정교합 예방	14	1.5
스케일링 (N=917)	치석을 제거하여 치주병 예방	606	66.1
	치주질환이 발견되었을 때 실시하는 치료방법	153	16.7
	치아가 삭제될 수 있음	27	2.9
	스케일링으로 인해 치아 사이 잇몸이 손상될 수 있음	131	14.3

*중복 문항 : 진하게 표시된 내용이 정답임

이 74.4%, ‘칫솔질’ 이 66.7%로 나타났으며, ‘불소이용’ 과 ‘치아홈메우기’ 라고 응답한 오답이 41.0%, 25.2%로 나타났다. ‘부정교합 예방법’ 은 ‘턱 받치지 않기’ 라고 응답한 73.2% 이외에는 대체로 낮은 인지도를 나타냈다. ‘정기검진 시기’ 는 74.6%가 ‘6개월’ 로 알고 있었으며, ‘올바른 칫솔질’ 은 84.5%가 ‘회전법’ 으로 알고 있었다. ‘칫솔질 시기’ 는 ‘식후에 한다’ 는 인식은 87.3~92.9%로 나타났으며, ‘잠자기 전에 닦는다’ 는 응답은 62.9%로 ‘식후’ 보다 낮게 나타났으며, ‘간식 후에 닦는다’ 는 응답자는 37%로 낮게 나타났다. ‘치실과 치간칫솔을 그림에서 선택’ 하는 질문에 61.3%와 79.7%의 응답자가 인지하고 있었다. ‘자일리톨 섭취 목적’ 이 56.6%의 응답자는 ‘치아우식증 예방’ 이라고 하였고, 25.6%는 ‘입가심을 위해 먹는다’ 고 응답하였다. ‘스케일링에 대한 인식’ 은 66.1%가 올바르게 인식하고 있었다<표 2>.

3.2.2. 치아우식증과 치주질환 관련 지식

구강보건지식 중 치아우식증과 치주질환에 관련된 지식의 수준을 중학생과 고등학생으로 나누어 비교한 결과는 <표 3>과 같다. 치아우식증과 관련된 지식 중 예방법 인지는 유의한 차이(p<0.001)를 나타내었으며 정답자는 고등학생이 더 많았고 부분정답자는 중학생이 더 많

은 것으로 나타났다. 치아우식증의 개념과 자일리톨 인지는 중학생이 고등학생에 비해 조금 높은 인지를 보였으나 유의한 차이는 없었다(p>0.05). 치주질환에 관련된 지식은 증상과 스케일링 인지에서 고등학생이 중학생보다 높게 인지하는 것으로 나타났으며(p<0.05), 예방법에 대해서는 유의성이 나타나지 않았다(p>0.05).

3.3. 구강보건태도와 구강보건행동

구강보건태도에 비해 실제 실천하는 구강보건행동은 전반적으로 낮게 나타났다. 치실을 사용할 생각이 있는 응답자 41.3%에 비해 ‘항상 사용한다’ 는 응답자는 16.7%, 칫솔질 시 혀를 닦을 생각이 있는 응답자 91.8%에 비해 ‘항상 닦는다’ 는 응답자는 78.2%, 점심식사 후 칫솔질을 할 생각이 있는 응답자는 78.4%에 비해 ‘항상 닦는다’ 는 응답자는 53.6%로 나타났다<표 4, 5>.

3.4. 구강보건지식과 태도 및 행동의 상관관계

구강보건지식과 구강보건태도 및 구강보건행동 간에는 모두 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 지식과 태도는 0.132, 지식과 행동은 0.126의 약한 양의 상관관계를 보였고, 태도와 행동 간에는 0.521의 양의 상관관계를 보여 태도가 높을수록 행동도 높게 나타났다<표 6>.

표 3. 치아우식증과 치주질환 관련 지식 인지율

N(%)

항목		정답	계 N=918	중 N=467	고 N=461	p
치아우식증	개념	정답	808(88.0)	407(89.1)	401(87.0)	.361
		오답	110(12.0)	50(10.9)	60(13.0)	
	예방법	정답	107(11.7)	36(7.9)	71(15.4)	.000
		부분 정답	808(88.0)	421(92.1)	387(83.9)	
치주질환	자일리톨 인지	정답	520(56.6)	273(59.7)	247(53.6)	.062
		오답	398(43.4)	184(40.3)	214(46.4)	
	증상	정답	708(77.1)	337(73.7)	371(80.5)	.018
		오답	210(22.9)	120(26.3)	90(19.5)	
치주질환	예방법	정답	58(6.3)	24(5.3)	34(7.4)	.151
		부분 정답	858(93.5)	433(94.7)	425(92.2)	
	스케일링 인지	정답	606(66.0)	282(61.7)	324(70.3)	.007
		오답	312(34.0)	175(38.3)	137(29.7)	

3.5. 구강보건교육방법 요구도

구강보건교육방법에 대한 요구 중 구강보건교육 필요 항목에서 중학생이 보통이라는 응답을 44.4%, 필요하다는 응답이 36.1%로 나타났으며, 고등학생은 필요하다는 응답이 40.0%, 보통이 36.3%의 응답을 보여 교육필요는 하위항목 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p < 0.05$). 교육주기는 전체적으로 한 학기에 1회라는 응답이 가장 높게 나타났으나 하위항목 간의 차이가 없는 것으로 나타났다($p > 0.05$). 1회 교육시간은 중 · 고등학생 모두에서 30분~1시간이라는 응답이 50% 이상의 응답이 나타났으며, 교육 담당자는 전체적으로 보건소 치과위생사에 대한 요구가 40.3%로 가장 높게 나타났으며, 다른 하위 항목 간에 차이가 있는 것으로 나타났다($p < 0.001$). 교육시기는 전체적으로 일반 수업시간에 대한 요구가 41.2%, 보건수업시간 요구가 30.0%로 높게 나타났으며, 하위항목 간에 차이가 있는 것으로 나타났다(표 7).

구강보건교육방법에 대한 복수 응답에 대하여 전체학생의 47.4%(435명)가 비디오 시청을 선호하는 것으로

응답하였으며 다음으로 43.2%(397명)가 실습을 선택하였다. 이 중 중학생은 비디오 시청(222명)과 게임(167명), 고등학생은 실습(231명)과 비디오 시청(213명)을 선호하는 것으로 나타났다(표 7).

3.6. 구강보건교육내용 요구도

구강보건교육내용 요구는 다수의 하위항목에서 중학생과 고등학생 간의 유의한 차이가 나타났다. 치아의 기능, 치아우식증의 원인 및 예방법, 치주질환의 원인 및 예방법, 턱관절장애의 원인 및 예방법, 치아외상 시 대처 방법, 올바른 칫솔질 방법, 정기구강검진의 필요성, 흡연과 구강질환과의 관계, 구강보건인력의 역할 등에서 중 · 고등학생 간 유의한 차이가 나타났으며($p < 0.05$), 모든 항목의 요구는 중학생이 고등학생보다 높은 것으로 나타났다(표 8).

4. 총괄 및 고안

최근 초등학교의 보건교육은 체육교과에서 분리되어 '보건' 교과목이 정규교육과정으로 이루어지고 있는 데

표 4. 구강건강관리에 대한 태도 반응

항목	예	아니오	모름
	N(%)	N(%)	N(%)
잠자기 전에 칫솔질을 할 생각이다.	816(88.9)	60(6.5)	42(4.6)
불소가 포함된 치약을 사용할 생각이다.	520(56.6)	113(12.3)	285(31.0)
6개월에 한 번 이상 구강검진을 받을 생각이다.	438(47.7)	179(19.5)	301(32.8)
치실을 사용할 생각이다.	379(41.3)	303(33.0)	236(25.7)
불소농도조정사업을 찬성할 생각이다.	362(39.4)	128(13.9)	428(46.6)
칫솔손잡이가 직선인 것을 사용할 생각이다.	383(41.7)	231(25.2)	304(33.1)
잇몸이 붓고 아프면 잇몸 약을 우선 구매할 생각이다.	274(29.8)	417(45.4)	227(24.7)
칫솔머리가 치아 2~3개 크기인 것을 사용할 생각이다.	518(56.4)	140(15.3)	260(28.3)
치주질환 예방을 위해 올바른 칫솔질을 할 생각이다.	831(90.5)	29(3.2)	58(6.3)
칫솔질할 때 혀를 닦을 생각이다.	843(91.8)	39(4.2)	36(3.9)
점심식사 후 칫솔질을 할 생각이다.	720(78.4)	79(8.6)	119(13.0)
구강건강에 해롭더라도 경우에 따라 흡연할 생각이다.	101(11.0)	737(80.3)	80(8.7)

표 5. 구강건강관리에 대한 행동실천비율

항목	항상 한다	가끔 한다	안 한다
	N(%)	N(%)	N(%)
나는 현재 잠자기 전 칫솔질을 실시한다.	663(72.2)	226(24.6)	29(3.2)
나는 현재 불소가 포함된 치약을 사용한다.	375(40.8)	272(29.6)	271(29.5)
나는 현재 6개월에 한번 이상 정기검진을 받는다.	241(26.3)	246(26.8)	431(46.9)
나는 현재 치실을 사용한다.	153(16.7)	231(25.2)	534(58.2)
나는 현재 불소농도조정사업 실시에 대해 찬성한다.	273(29.7)	273(29.7)	372(40.5)
나는 현재 칫솔손잡이가 직선인 것을 사용한다.	375(40.8)	227(24.7)	316(34.4)
나는 현재 잇몸이 붓고 아프면 잇몸약을 우선 구매한다.	160(17.4)	172(18.7)	586(63.8)
나는 현재 칫솔머리가 치아 2~3개 크기인 것을 사용한다.	500(54.5)	226(24.6)	192(20.9)
나는 현재 치주질환 예방을 위해 올바른 칫솔질을 한다.	687(74.8)	189(20.6)	42(4.6)
나는 현재 칫솔질할 때 혀를 닦는다.	718(78.2)	168(18.3)	32(3.5)
나는 현재 점심식사 후 칫솔질을 한다.	492(53.6)	305(33.2)	121(13.2)
나는 현재 구강건강에 해롭더라도 경우에 따라 흡연을 한다.	76(8.30)	80(8.7)	762(83.0)

비해 중 · 고등학교의 보건교육은 아직 정규교육과정으로 분리 운영되지 않고 있어, 구강보건교육의 경우 학제당 1회도 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 그러나 최근 치주질환의 국민 치료비 지출증가와 청소년의 치주질환 발생이 증가하고 있어 현재 중 · 고등학생들에게

적절한 구강보건교육 제공이 시급하다. 이에 본 연구는 중 · 고등학교 학생의 구강보건지식 · 태도 · 행동을 파악하고 이들의 구강보건교육에 대한 요구를 조사하여 그 결과를 다음과 같이 논의하고자 한다.

연구결과 중 · 고등학생 중 여학생이 남학생에 비해

표 6. 구강보건지식과 태도 및 행동 간 상관관계

	지식	태도	행동
지식	1		
태도	.132***	1	
행동	.126***	.521***	1

***: $p < .000$

구강보건지식과 태도 및 행동 모두에서 높은 결과를 보였으며, 그 중 구강보건지식은 유의한 차이를 나타내었다. 이는 2010년 국민구강건강실태조사의 12세와 15세 청소년의 구강건강행위 실천도가 남학생보다 여학생에게서 높게 나타난 결과와 같으며³⁾, 또한 류 등⁹⁾의 연구에서도 정기구강검진을 실천한 남학생이 27.0%였던 것에 비해 여학생은 34.7%였고, 식사 후 칫솔질과 간식 후 칫솔질 모두 여학생의 실천이 높은 연구 결과와 유사한 결과이다. 올바른 시기의 칫솔질과 불소사용 경험이 여학생에서 많고¹⁰⁾, 유와 안¹¹⁾의 연구에서 구강보건지식의 평균은 여학생 4.31이 남학생 4.26에 비해 높게 나타난 결과와 같다. 그러나 12세 우식경험영구치지수는 여학생이 2.40개이고 남학생이 1.79개, 15세 우식경험영구치지수는 여학생이 4.12개이고 남학생이 3.08개였으며, 여학생 치은출혈 유병률이 19.11%와 남학생 19.07%, 치석보유자율에서 여학생이 37.51%와 남학생이 36.47%이었다⁴⁾. 한편 김과 장¹²⁾의 연구에서도 여학생의 우식경험영구치지수가 남학생보다 높게 나타난 것으로 볼 때 모든 구강보건지식과 태도 및 행동이 구강건강실태에 유효한 영향을 미치지 않을 수 있다. 본 연구에서는 구강보건지식과 태도 및 행동은 서로 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 교육경험이 있는 대상자의 구강보건지식과 행동이 유의하게 높은 결과($p < 0.01$)는 구강보건교육이 지식과 행동의 변화에 도움이 된다는 것을 의미하고, 윤 등¹³⁾의 연구에서도 구강보건지식이 높을수록 실천수준이 높은 것으로 나타났으나 알고 있는 지식이 태도와 행동으로 연결될 때에는 무엇보다 정확한 지식을 올바르게 실천하는 것이 중요함을 알 수 있다. 이 결과는 학제 간 구강보건지식·태도·행동에서 고등학생이 중학생보다 더 높은 결과를 나타냈으나 실제 구강건강실태에 이러한 결과가 반영되지 않

은 결과가 나타나는 것과 같은 맥락이라고 할 수 있다.

구강보건지식의 하위 항목으로 치아의 기능 중 심미적 기능에 대한 인지가 54.4%이고, 영구치 치아의 개수 인지는 44.2%였으며, 영구치 첫 맹출시기를 알고 있는 응답자가 44.3%였다는 것은 초등학교 수준의 구강보건지식이 제대로 습득되어 있지 않았음을 의미하며, 이를 위해 상위 학교인 중·고등학교에서 반복적인 구강보건교육을 통한 기초지식의 습득이 필요할 것으로 사료된다. 이는 구강보건교육이 1회성은 교육효과가 시간이 지나감에 따라 소멸되므로 반복적으로 행해져야 한다는 주장과 일치한다. 또한 구강보건태도와 행동을 비교한 결과 모든 문항에서 태도의 점수보다 행동의 점수가 낮게 나타났으며, 이러한 결과는 류 등¹⁰⁾의 연구에서 구강보건지식과 행동의 하위 항목에서 차이가 나타난 결과와 유사하다.

치아우식증과 치주질환에 관한 지식을 비교한 결과는 치아우식증에 대한 지식이 치주질환보다 높은 것으로 나타났다. 치아우식증의 개념을 선택하는 문항의 정답은 88.0%, 치아우식증 예방법의 정답자는 11.7%였으며, 치주질환의 증상과 예방법의 정답자는 각각 77.1%와 6.3%였다. 구강질환의 예방법을 모두 맞춘 정답자의 비율이 부분정답자(치아우식증 88.0%, 치주질환 93.5%)에 비해 현저하게 적은 것으로 볼 때 치아우식증과 치주질환에 대한 예방법을 제대로 알고 있는 학생이 매우 적은 것을 알 수 있다. 이는 류 등¹⁰⁾의 연구에서 치주질환의 정의와 증상을 알고 있는 응답자가 73.4%와 74.1%였으나 예방법을 알고 있는 응답자는 15.1%에 그친 결과와 유사하며, 동일 연구에서 치아우식증의 예방법으로 칫솔질 이외에는 낮은 인식이 나타난 것도 같은 결과이다. 정과 최¹⁴⁾의 제안과 같이 앞으로 제공되는 구강보건교육에 구강질환의 정의와 개념보다 질환을 관리

표 7. 구강보건교육방법 요구도

항목		계	중	고	p
		N(%)	N(%)	N(%)	
교육필요 (N=917)	매우 필요	104(11.3)	38(8.3)	66(14.3)	.011
	필요	349(38.1)	165(36.1)	184(40.0)	
	보통	370(40.3)	203(44.4)	167(36.3)	
	불필요	52(5.7)	27(5.9)	25(5.4)	
	매우 불필요	42(4.6)	24(5.3)	18(3.9)	
교육주기 (N=918)	미실시	62(6.8)	31(6.8)	31(6.7)	.459
	월 1회	145(15.8)	75(16.4)	70(15.2)	
	한 학기에 1회	414(45.1)	216(47.3)	198(43.0)	
	1년에 1회	218(23.7)	96(21.0)	122(26.5)	
	2년에 1회	33(3.6)	18(3.9)	15(3.3)	
	3년에 1회	46(5.0)	21(4.6)	25(5.4)	
	1회 교육시간 (N=917)	30분 이내	143(15.6)	65(14.2)	
30분~1시간	499(54.4)	252(55.1)	247(53.7)		
1시간~1시간 30분	173(18.9)	74(16.2)	99(21.5)		
1시간 30분 이상	70(7.6)	45(9.8)	25(5.4)		
기타	32(3.5)	21(4.6)	11(2.4)		
교육담당자 (N=917)	담임선생님	17(1.9)	5(1.1)	12(2.6)	.000
	보건담당선생님	219(23.9)	126(27.6)	93(20.2)	
	체육선생님	34(3.7)	14(3.1)	20(4.3)	
	치과위생사(보건소)	370(40.3)	156(34.1)	214(46.5)	
	치과의사	198(21.6)	127(27.8)	71(15.4)	
	치위생과 대학생	65(7.1)	20(4.4)	45(9.8)	
	기타	14(1.5)	9(2.0)	5(1.1)	
교육시기 (N=891)	보건수업시간	267(30.0)	135(30.5)	132(29.5)	.001
	특별활동시간	164(18.4)	67(15.1)	97(21.7)	
	일반수업시간	367(41.2)	204(46.0)	163(36.4)	
	자율학습시간	58(6.5)	18(4.1)	40(8.9)	
	기타	35(3.9)	19(4.3)	16(3.6)	
교육방법* (N=918)	강의	215(23.4)	115(53.5)	100(46.5)	
	실습	397(43.2)	166(41.8)	231(58.2)	
	견학	292(31.8)	167(57.2)	125(42.8)	
	비디오 시청	435(47.4)	222(51.0)	213(49.0)	
	게임	293(31.9)	179(61.1)	114(38.9)	

*중복 응답

표 8. 구강보건교육내용 요구도

항목	중	고	p
	M±SD	M±SD	
치아의 기능	3.8±1.11	3.5±1.13	.000
치면세균막 관리방법	4.0±0.98	3.9±1.03	.151
치아우식증의 원인 및 예방법	4.1±0.99	3.9±1.07	.041
치주질환의 원인 및 예방법	4.0±0.97	3.9±1.02	.012
부정교합의 원인 및 예방법	4.0±1.03	3.8±1.07	.053
턱관절장애의 원인 및 예방법	3.9±1.06	3.8±1.09	.041
치아 외상 시 대처방법	4.0±1.02	3.9±1.06	.043
치아미백	4.0±1.03	3.9±1.07	.335
구취의 원인 및 예방	4.1±0.95	4.0±1.04	.304
올바른 칫솔질 방법	4.1±1.04	4.0±1.09	.025
정기구강검진 필요성	3.9±1.00	3.7±1.08	.029
흡연과 구강질환과의 관계	3.8±1.15	3.7±1.16	.026
구강보건인력(치과위생사)의 역할	3.5±1.18	3.4±1.16	.032

※ 5점 리커트 척도. 매우 필요=5, 필요=4, 보통=3, 불필요=2, 매우 불필요=1

하고 예방할 수 있는 방법을 중점적인 교육내용으로 제공해야 할 것이다.

대상자의 구강보건교육에 대한 요구를 살펴본 결과 구강보건교육이 필요하다고 응답한 대상자는 49.4%였으며, ‘불필요하다’고 응답한 대상자는 10.3%였다. 유와 안¹¹⁾의 연구에서 ‘필요하다’는 응답이 76.3%, ‘불필요하다’는 응답이 23.7%로 나타난 것처럼 필요성 인지 대상자가 많다는 것은 유사한 결과이다. 그러나 교육의 필요도에서 ‘보통(40.3%)’과 ‘불필요하다(10.3%)’는 응답이 나타나 앞으로 구강보건교육의 필요성을 제대로 인지하지 못하고 있는 대상자의 인식 전환을 위한 동기 유발이 필요하다고 사료된다. 또한 대상자들이 희망하는 교육의 형태는 중·고등학생 모두가 보건 수업시간이 아닌 일반 수업시간에 한 학기당 1회마다 1교시에 해당되는 30분 이상 1시간 미만의 시간에 치과위생사에 의해 구강보건교육이 이루어지길 희망하는 것으로 나타났다. 중·고등학생에게 보건 시간은 정규교육과정이라고 인식되지 않는다는 점을 고려할 때 구강보건교육이 재량활동시간이나 방과 후 활동 및 종례시간 등에 이루어지는 비정규적인 교육과정¹⁴⁾이 아닌 정규교육과정에

전문가에 의해 1교시 분량의 체계적인 교육을 원하는 것이라고 사료된다. 또한 선호하는 교육방법은 전체적으로는 비디오 시청이 실습 견학보다 높은 가장 선호하는 방법이며, 학제별로는 중학생은 비디오 시청을, 고등학생은 실습을 가장 선호하는 것으로 조사되었다. 장과 김¹⁵⁾의 연구에서 11세 아동을 대상으로 실험연구를 실시한 결과 칫솔질 교육효과의 지속성은 이론교육보다 치면착색제를 이용한 실습교육이 대상자의 동기부여에 효과가 있다는 결과를 보여준 것에 비추어 볼 때 교육대상자의 동기유발과 교육의 효과를 고려하여 실습하는 것이 적절한 방법일 수 있다. 또한 최근 미디어 발달에 익숙한 교육대상자들에게 청각적 자극보다는 시각과 청각을 통한 비디오 등을 활용한 교육이 필요하고, 구강질환에 대한 정보 제공의 경우 설명보다는 보여주는 시각 자료의 활용이 적합하다고 사료된다.

구강보건교육내용 요구를 분석한 결과 치아의 기능, 치아우식증의 원인 및 예방법, 치주질환의 원인 및 예방법, 턱관절장애의 원인 및 예방법, 치아 외상 시 대처방법, 올바른 칫솔질 방법, 정기구강검진의 필요성, 흡연과 구강질환의 관계, 구강보건교육 전담인력으로서의

치과위생사 등 대다수의 내용에서 중학생의 요구가 고등학생보다 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이는 단지 구강보건교육내용에 대한 전반적인 요구가 있었다는 결과보다 고등학생의 구강보건교육 필요 인식이 중학생에 비해 부족하다는 것을 의미한다는 데 중점을 두고, 인식 변화를 위한 동기유발의 기회가 제공되어야 한다고 사료된다.

이상의 연구결과를 통해 구강보건교육의 경험은 구강보건지식과 태도 및 행동의 변화를 가져올 수 있으나 이때의 실천적 행동이 올바르게 이루어지지 않으면 구강건강증진 및 유지에 도움이 되지 않을 수 있다는 것을 확인할 수 있었으며, 후속 연구에서는 대상자가 선호하는 비디오를 이용한 교육과 실습을 포함하여 대상자의 인식을 전환하고 동기부여 하는 데 초점을 둔 구강보건교육프로그램을 개발하고 프로그램에서 활용할 비디오 영상 제작이 이루어져야 할 것이다. 또한 본 연구는 제한된 일부지역의 중·고등학생을 대상으로 설문조사가 이루어진 것으로 연구결과를 일반화 시키는데 한계가 있으므로 이점을 보완한 후속 연구의 진행이 필요할 것으로 사료된다.

5. 결론

본 연구는 서울·경기·충청지역의 중·고등학교 4개교 학생 918명을 대상으로 현재 중·고등학교 학생의 구강보건지식·태도·행동과 교육 요구도를 파악하기 위해 설문조사를 실시한 것으로 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 구강보건지식과 태도 및 행동은 남학생에 비해 여학생이 지식에서, 중학생에 비해 고등학생이 지식·태도·행동에서 높은 결과를 나타냈고($p < 0.05$), 구강보건교육 경험자가 비경험자에 비해 지식과 행동에서 높은 결과($p < 0.01$)를 나타내었으며, 구강보건지식과 태도 및 행동 간에 양의 상관관계를 보였다.
2. 치아우식증과 치주질환에 관한 지식을 비교한 결과 치아우식증(99.0%)에 대한 지식이 치주질환(77.1%)보다 높은 것으로 나타났으며, 각 질환의 예방법을 정확히 알고 있는 응답자는 치아우식증 예방법이 11.7%, 치주질환 예방법이 6.3%로 낮게 나타났다.

3. 구강보건교육이 필요하다는 응답자는 49.4%, 불필요하다는 응답은 10.3%였으며, 매 학기마다 1회 30분 이상 1시간 이내로 일반 수업시간에 치과위생사에 의해 구강보건교육이 이루어지기를 희망하였다. 가장 선호하는 교육방법은 비디오 시청과 실습 순으로 조사되었다.

4. 구강보건교육내용에 대한 요구는 중학생이 고등학생보다 높은 평균 4 이상의 요구를 나타내었으며, 치아의 기능, 치아우식증의 원인 및 예방법, 치주질환의 원인 및 예방법, 턱관절장애의 원인 및 예방법, 치아외상 시 대처방법, 올바른 칫솔질 방법, 정기구강검진의 필요성, 흡연과 구강질환의 관계, 구강보건교육 전담인력으로서의 치과위생사 등의 내용에서 중학생의 요구가 고등학생보다 유의하게 높은 것으로 나타났다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 구강보건지식·태도·행동은 학제와 남녀의 구분 및 구강보건교육 유무에 따라 차이가 있으나 실제 구강건강상태에 이러한 결과가 반영되지 않고 있는 것을 유추해 볼 수 있으므로 현 중·고등학생에게 제공되는 구강보건교육에 변화가 필요하다고 사료된다. 이를 위해 구강건강 및 관리의 중요성을 인식하기 위한 동기유발이 필요하며, 구강보건교육에 구강질환의 개념보다 질환을 관리하고 예방할 수 있는 방법을 중점적인 교육내용으로 제공하되 중·고등학생들이 선호하는 비디오 시청과 실습을 포함한 구강보건교육프로그램이 개발되어야 할 것을 제안하고자 한다.

참고문헌

1. 장기완, 황윤숙, 김진범 외 8인. 구강보건교육학. 4판. 서울:고문사;2007:15,184-185.
2. 김종배, 김광수, 김영희 외 4인. 공중구강보건학개론. 서울:고문사;2004:198-199.
3. 보건복지부. 2006 구강건강실태조사. 서울:보건복지부;2007:64,98.
4. 보건복지부. 2010 구강건강실태조사. 서울:보건복지부;2011:70,103-104.
5. 건강보험심사평가원. 2003 건강보험심사통계지표. 서울:건강보험심사평가원;2003:8.
6. 건강보험심사평가원. 2010 진료비통계지표. 서울:건강보험심사평가원;2011:8.
7. 박은숙, 박영주, 유호신 외 5인. 전국 초·중·고등학교 보건교육실태 조사 연구. 대한간호학회지 2006;36(2):381-388.
8. 정효지, 김창엽, 조비룡 외 5인. 중학교 보건. 천재교육;2010.
9. 류정숙, 박명숙, 김정희. 일부지역 고등학생의 구강건강실태에 관한 조사연구. 한국학교보건교육학회지 2007;8(1):49-59.
10. 류정숙, 김정희, 한수진, 심상효, 김윤신. 일부지역 중학생의 구강건강 지식 및 행동에 관한 조사연구. 한국학교보건교육학회지 2008;9(1):85-97.
11. 유수민, 안금선. 고교생들의 구강보건 의식 행태에 관한 연구. 치위생과학회지 2003;3(1):23-31.
12. 김선숙, 장종화. 중학생의 구강보건행태가 치아우식증에 미치는 영향. 한국학교보건학회지 2000;13(2):283-293.
13. 윤현서, 김진범, 전진호. 건강도시로 지정된 창원시 일부 초등학교 고학년학생의 구강보건 지식과 실천. 한국치위생교육학회지 2010;10(1):51-62.
14. 정영란, 최혜숙. 학교교육과정 보건영역에서의 구강보건교육과 구강보건인지도. 한국치위생교육학회지 2008;8(4):101-113.
15. 장기완, 김종배. 잇솔질교육의 집단교육방법별 효과에 관한 실험적 연구. 대한구강보건학회지 1987;11(1):85-99.