

대학생의 구강보건행태와 교육요구에 따른 구강보건교육 매체 개발안

임지나·정영란¹

프레스치과·¹백석문화대학교 치위생과

Development proposal of oral health educational media based on the oral health care and educational needs of college students

Ji-Na Lim·Young-Ran Jung¹

Dental Clinic, Press Dentistry·¹Department of Dental Hygiene, Baekseok Culture University

Received : 9 August, 2012
Revised : 19 February, 2013
Accepted : 19 February, 2013

Corresponding Author

Young-Ran Jung
Department of Dental Hygiene,
Baekseok Culture University,
393 Anseo-dong, Dongnam-gu,
Cheonan, Chungnam 330-705, Korea.
Tel : +82-41-550-2731
+82-10-2416-4604
Fax : +82-41-550-2153
E-mail : ran@bscu.ac.kr

ABSTRACT

Objectives : The purpose of this study was to examine the oral health care and educational needs of college students in an effort to give some suggestions on the development of oral health educational media. It's basically meant to boost the efficiency of oral health education geared toward college students.

Methods : The subjects in this study were 500 students at seven different colleges located in Daejeon and South Choongcheong Province. After a survey was conducted, frequency analysis and ANOVA were utilized to analyze the collected data. And the records of the in-depth interviews of 10 students were analyzed as well.

Results : The gender of the students and whether their major was linked to health or not made differences to their knowledge of dental caries. And there was nothing to affect their knowledge of periodontal diseases except whether their major was related to health or not. They didn't have a good knowledge of periodontal diseases, and they just regarded toothbrushing as a means to prevent dental caries and periodontal diseases. They preferred to acquire knowledge over the Internet.

Conclusions : College students who don't know well about periodontal diseases should be given an opportunity to learn about periodontal diseases and diverse ways of preventing dental caries and periodontal diseases other than toothbrushing. As the college students preferred to surf the Internet, educational programs should be developed in the form of video clips that can be found over the Internet, and more aggressive publicity is required via SNS, etc.

Key Words : college students, educational needs, oral health behavior, oral health educational media

색인 : 교육요구, 구강보건교육매체, 구강보건행태, 대학생

서론

우리나라 국민에게 가장 많이 발생하는 구강병은 치아우식병과 치주병이다. 특히 치아우식병은 학령기 아동에게 주로 발생하는 질환이나 치주병은 청소년기에 발생하기 시작하여 성인기에 진행하며, 노인기에 이르러서는 치아상실의 주원인이 되는 질병이기 때문에¹⁾ 성인기에 치주병을 예방하기 위한 치주관리는 매우 중요하다고 할 수 있다.

최근 우리나라의 구강병 발생 추이를 살펴보면 치아우식병은 감소추세이나 치주병은 증가하고 있다²⁾. 2010년 국민구강건강실태조사보고에 의하면 15세에서 치주조직건전자율은 40.1%였으며³⁾, 이는 2006년도 조사시 62.7%에 비해 현저히 감소한 결과이다. 또한 2006년 35~44세 연령군에서 치주조직건전자율이 28.2%에 그쳐 청소년기와 그 이후의 관리가 필요함을 알 수 있다. 또한 실태조사 결과를 분석한 보건복지부는 적극적인 치주병 예방을 위한 공중구강보건사업 추진과 동시에 일반인을 대상으로 한 치주관리 중심의 구강보건교육사업을 추진해야 할 것을 강조하였다⁴⁾.

일반적인 생애주기에 따른 구강보건교육의 대상자는 유아기, 아동기, 청소년기, 성인기, 노인기로 나누며⁵⁾, 20세 이상 65세 미만의 광범위한 성인기는 40세 미만을 청년기로 40세 이상을 장년기로 구분하고 있다⁶⁾. 대학생은 청소년기를 막 벗어나 성인기에 접어드는 대상자이며, 성인이기는 하지만 직장에 근무하는 근로자가 아니며, 학생이기는 하지만 학교구강보건교육의 대상에서 제외된다. 대학생은 가까운 미래에 사회에 진출하여 사회인으로서의 역할을 담당하며 가정을 이룰 대상으로 그들의 건강이나 구강건강에 대한 지식태도·행동은 사회주변인과 가정 내에서 가족 구성원의 건강에 큰 영향을 미칠 것이므로 구강보건교육의 주요 대상자이다⁶⁾. 관련 연구 결과에서도 일부 대학생은 구강질환으로 인한 활동제한과 학업수행의 지장을 경험하였다고 보고하였다⁷⁾. 그러나 청소년기 이후로는 학업에의 열중과 관리대상자에서 누락되는 원인으로 인해 지속적인 구강보건교육이 이루어지지 않아 예방보다는 치료에 초점을 맞추고 있으며, 치료 후에도 사후 관리가 이루어 지지 않고 있는 실정이다⁸⁾.

대학생은 청소년과 성인기의 특징이 일부 중복적으로 나타나며 교육대상자로서 독특한 특징을 갖는 대상이므로 이들의 효과적인 구강보건교육을 위해 대상자의 사회적, 심리적 특성을 파악할 필요가 있으며 그 특징은 다음과 같다. 일반적으로 학습자로서의 성인은 경험, 습관 및 취향, 독립성, 학창시절에 대한 느낌, 선별적 정보수용, 학습목표, 학습동기 등에 있어서 독특한 특성이 나타나며 특히 듣고 싶은 것만 들으려하므로 자신과 관련되는 재미있고 자극적인 것에 귀 기울이

고 나머지는 걸러내는 것이 특징이다. 또한 어떤 특별한 문제를 해결하고자 하는 욕구가 있기 때문에 교육 프로그램에 참여한다. 특히 젊은 대학생은 부분적으로는 부모에 의존하지만, 정신적으로는 독립적이고, 사회지향적이며, 실용적인 것을 학습하려는 갈망이 있다⁹⁾. 성인을 학습자로 이해하는데 많은 유용한 이론 중에서 기대이론에 의하면 학습으로부터 어떤 유익함이나 혜택을 기대하는 것이 학습자의 의식 속에 존재하고, 또 이것이 학습 동기의 중요한 부분을 차지한다는 신념에 토대하고 있다¹⁰⁾.

이상의 내용을 종합해 볼 때 구강병 예방을 위한 주요 관리대상자에서 종종 제외되었던 대학생의 구강보건교육은 중요하며 이들을 위한 구강보건교육이 필요함을 확인할 수 있다. 그러나 구강보건전문가가 필요하다고 선정할 교육내용이 대학생에게 관심이 되지 않을 수 있으며, 그들의 관심을 유발하기 위해 대학생의 구강보건행태와 구강보건교육에 관한 요구도를 파악하는 것이 필요할 것으로 사료된다. 이와 관련하여 선행연구를 살펴본 결과 대학생의 구강보건행태와 구강보건교육에 관한 다양한 연구에는 노⁸⁾, 박¹¹⁾, 박¹²⁾, 조 등¹³⁾의 연구가 있으며, 그 밖에 구강보건인식과 관심에 영향을 미치는 요인에 대한 연구¹⁴⁾가 있다. 선행연구에서는 구강건강관리인식과 학과 교육요구도 및 구강보건행태 연구에 그쳐 대학생들을 대상으로 한 구강보건교육에 포함해야 하는 내용과 효과적인 교육방법 및 매체에 관한 연구는 부족한 실정이며, 구체적인 구강보건행태 및 구강보건교육 요구에 대한 심층면담이 이루어진 사례는 부재한 것으로 사료된다. 이에 본 연구에서는 대학생의 효과적인 구강보건교육을 위해 설문과 면담을 통한 구강보건행태 및 교육 요구를 파악하여 이에 따른 구강보건교육 내용선정 및 구강보건교육매체의 개발을 위한 제안을 하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 방법

본 연구는 2011년 10월부터 11월까지 약 1개월간 대전·충남소재의 2·3년제 전문대학과 4년제 대학 7개교의 대학생들을 대상으로 연구자가 각 기관을 방문하여 설문지를 배포하여 자기기입식 설문조사를 실시하여 자료를 수집하였다. 설문지에 응답한 총 500명 중 불성실한 응답자 17명을 제외하고 483명의 설문지를 본 연구의 분석 자료로 이용하였다. 또한 설문지의 응답자 중 면담에 참여를 수락한 10명의 대상자는 설문 내용과 관련된 내용으로 구성된 형식적 면담지를 이용하여 심층면담을 실시하였다.

2. 연구도구

설문지는 일반적인 특성 4문항, 구강건강관련 지식 6문항, 구강건강관련 태도 6문항, 구강건강관련 행동 6문항, 구강보건교육관련 5문항으로 구성하였으며, 문항 구성을 위한 출처 및 참고자료는 <Table 1>과 같다. 구강건강관련 지식은 각 문항별 대상자의 인지 여부를 구분 하였으며, 구강건강관련 태도는 흡연과 음주의 구강건강과의 관련성 2문항을 명확한 구분을 위한 4점 리커트 척도로 구분하였고, 그 외 문항은 구강건강관련 태도와 구강건강관련 행동은 구체적으로 나열한 비연속 질적변수를 채택하였다.

면담을 통한 질적연구는 현상의 사소하거나 예외적인 특성을 배제하고 일반적인 경향성을 확률의 논리 속에서 구명하는 양적연구와 달리 단순화와 한계설정을 최소화하고 현상의 복잡성을 '있는 그대로' 파악할 수 있다¹⁵⁾. 따라서 면담대상자의 경험에 대한 의미가 어떠한지에 대한 면담내용을 그대로 기술하는 방식을 취하며, 이와 같은 방법은 구강건강과 관련된 대상자의 행동에 대한 심층적 이해를 할 수 있다¹⁹⁾. 면담 내용은 설문지의 내용 중 칫솔질과 전신질환, 담배와 술의 구강건강과의 연관성, 구강보건교육 요구 등에 대한 내용으로 구성하였다.

3. 자료분석

수집된 설문자료는 연구문제 검증에 위하여 SPSS 11.5를 이용하여 모든 문항에 대한 빈도분석, 일반적 사항에 따른 구강보건지식 중 치아우식병과 치주병 관련 지식의 차이를

알아보기 위해 t-test와 ANOVA를 실시하였으며, 일반적 사항과 구강보건교육의 필요성 여부와의 관계를 알아보기 위해 교차분석을 실시하였다. 녹취된 면담결과는 기술하여 양적 연구의 증거와 근거가 되는 부분을 분석하였다.

연구성적

1. 구강보건지식수준

치아우식병의 정의를 묻는 질문의 정답인 '당분에 의해 치아표면이 녹아 상하게 되는 병이다'는 80.3%가 응답하였고, 치주병의 증상이 아닌 것을 묻는 질문의 정답인 '치아가 검게 변한다'는 57.6%가 응답하였다. 치아우식병의 예방법을 묻는 질문의 정답률은 칫솔질 84.1%, 음식조절 31.5%, 불소이용 52.0%, 치아홈메우기 31.1%, 정기구강검진이 76.4%로 조사되었으며, 음식조절과 치아홈메우기가 50%미만의 낮은 정답률을 나타내었다. 치주병의 예방법을 묻는 질문의 정답률은 칫솔질 65.8%, 음식조절 23.4%, 스켈링 48.2%, 정기구강검진 72.5%이며, 음식조절과 스켈링이 50% 미만의 낮은 정답률을 나타내었고, 오답인 불소이용과 치아홈메우기를 치주병 예방법이라는 응답이 각각 68.9%와 82.6%로 일부 정답보다 높게 나타났다.

구강건강과 관련 있는 전신질환을 묻는 질문에 모든 내용이 정답이었으나 심혈관계 20.7%, 순환기계 31.3%, 내분비계 22.8% 등 모든 문항에서 약 30% 미만의 낮은 정답률을 보였

Table 1. Configuration of survey tools

Division	contents	References
Oral health knowledge	Definition of dental caries · Preventive	Choi et al ²⁾ , Bae ¹⁴⁾ , Hong and Jeong ¹⁶⁾
	Symptoms of periodontal · Preventive	
	Oral health · systemic diseases	
	Dedicated people of oral health education	
Oral health attitude	Time of dental visit	Choi et al ²⁾ , Noh ³⁾ , Bae ¹⁴⁾
	Purpose of brushing	
	Functional loss of teeth	
	Smoking · oral health	
Oral health behavior	Drinking · oral health	Choi et al ²⁾ , Kim and Huh ¹⁷⁾ , Hwang ¹⁸⁾
	Time of teeth brush	
	Use of oral hygiene supplies	
	Toothbrushing method	
Oral health education	Preventive treatment	Choi et al ²⁾
	Oral health education	
	Learning method · educational media	
General characteristics	Oral health-related interests · Needs	Choi et al ²⁾
	Gender, Education level, Major, Grade	

Table 2. Oral health knowledge level

Division		N	%
Definition of dental caries	By the sugar dissolves tooth surface	388	80,3
	Occur on the cheek and tongue inflammation	66	13,7
	Calculus occurs and down gums	15	3,1
	Bleeding from the lips	14	2,9
Preventive method of dental caries	Tooth brushing	406	84,1
	Food control	152	31,5
	Use of fluoride	251	52,0
	Sealant	150	31,1
	Scaling	253	52,4
	Regular dental check-up	369	76,4
Symptoms of periodontal disease	Bleeding	26	5,4
	Teeth shake	84	17,4
	Tooth turns black	527	57,6
	Mouth smells	93	19,3
Preventive method of periodontal disease	Tooth brushing	318	65,8
	Food control	113	23,4
	Use of fluoride	333	68,9
	Sealant	399	82,6
	Scaling	233	48,2
	Regular dental check-up	350	72,5
Oral health & systemic diseases	Cardiovascular system(heart disease, hypertension)	100	20,7
	Circulatory system(pneumonia)	151	31,3
	Endocrine system(diabetes)	110	22,8
	Pregnancy(abortion)	15	3,1
	None	107	22,9
Dedicated people of oral health education	Dental hygienist	183	37,9
	Dentist	218	45,1
	Dental technician	7	1,4
	Nurse	13	2,7
	Health teacher	62	14,6

※ Darker-colored : answer

으며, 특히 '임신(유산)' 문항에서는 3.1%로 매우 낮은 정답률을 나타내었다. 구강보건교육 전담인력인 치과위생사를 맞춘 비율은 37.9%였으며, 오답인 치과의사의 응답률이 45.1%로 정답비율보다 높게 나타났다(Table 2).

구강보건지식에 관하여 일부 대상자와 면담한 결과, '충치를 예방하는 방법으로 불소사용이 있다는 것을 아십니까?'라는 질문에 면담자 A는 '불소가 충치예방 하는 건가? 저번에 ○○○(TV 프로그램)에서 갑상선인가에 안 좋다고 한 거 같은데……'라고 응답하였다. 또한 면담자 C는 불소가 무엇인지 알고 있는지에 대한 질문에 '불소? 뭐 피랑 관련된 거 아니에요? 골수이식? 이빨하고 관련 있는 거예요?'라고 응답하였다.

2. 일반적 사항에 따른 양대구강병(치아우식병)과 치주병, 이하 양대구강병) 관련 지식수준

일반적 사항에 따른 양대구강병의 지식수준을 알아본 결과 치아우식병에서는 남자보다 여자($p=.000$), 계열($p=.000$)에서는 건강관련계열에서, 학년($p=.003$)은 고학년보다 저학년에서 지식수준이 유의하게 높은 것으로 나타났다. 치주병에서는 건강관련계열($p=.001$)에서 지식수준이 높았으나, 다른 항목은 유의한 차이가 없었다(Table 3).

3. 구강보건태도수준

구강병을 관리하기 위한 치과방문시기는 '구강병 발생 전에 정기적인 검진을 위해서' 해야 한다는 응답이 67.7%로 가장 높게 나타났으며, 20.7%는 '가벼운 통증이 있을 시 조기 치료

Table 3. Oral health knowledge to the general characteristics

Division		N	%	Dental caries	p	Periodontal disease	p
Gender	Male	173	35.8	3.67	.000	3.28	.199
	Female	310	64.2	4.24		3.42	
Education level	College	95	19.7	3.92	.424	3.48	.244
	University	388	80.3	4.06		3.34	
Major	Health major	126	26.1	4.97	.000	3.67	.001
	Other major	357	73.9	3.71		3.27	
Grade	1	99	20.5	4.77	.003	3.63	.387
	2	185	38.3	3.96		3.38	
	3	113	23.4	3.77		3.24	
	4	86	17.8	3.70		3.26	

※ Health major : Medicine, Dentistry, Health, Nursing

를 위해서라고 응답하였다. 칫솔질을 하는 가장 중요한 이유는 53.2%가 '치아우식병과 치주병의 예방을 위해서'라고 하였으며, 20.7%는 '치아를 깨끗이 하여 보기 좋게 하기 위해서'라고 응답하였다. 치아를 상실했을 때 가장 큰 불편함으로 느끼는 점은 음식 씹기 부족(70.0%), 심리적 위축(18.2%), 부정확한 발음(11.4%) 순으로 나타났다. 흡연과 구강건강과의 관련

성은 93.1%가 영향이 있다고 인식하고 있었으며, 음주와 구강건강과의 관련성도 84.1%가 영향이 있다고 인식하고 있었다. 주관적 건강상태를 묻는 질문에는 19.0%만이 건강하다고 응답하다(Table 4).

칫솔질을 하는 이유에 대한 질문에 면담자 D는 '이를 튼튼히 하려고 양치를 열심히 합니다. 입에서 냄새도 나니까 열심히

Table 4. Oral health attitude

Division		N	%
Time of dental visit	For prevent and oral examination	327	67.7
	For early treatment : mild pain	121	25.1
	For treatment : acute pain	35	7.2
Purpose of brushing Three kinds	Clean teeth · good to see	100	20.7
	Preventive of dental caries and periodontal disease	257	53.2
	Refreshing	39	8.1
	Habitually	20	4.1
Inconvenience of loss of teeth : Based function of the teeth	Smell is inconvenient	67	13.9
	Lack of chewing	338	70.0
	Incorrect pronunciation	55	11.4
Relationship between smoking & oral health	Psychological atrophy	88	18.2
	Very well	304	62.9
	Well	146	30.2
	Not	22	4.6
Relationship between drinking & oral health	Not at all	11	2.3
	Very well	117	24.2
	Well	272	59.9
	Not	83	17.2
Subjective oral health status	Not at all	11	2.3
	Healthy	92	19.0
	Usually	253	52.4
	Unhealthy	98	20.3
	Don' t know	40	8.3

Table 5 . Oral health behavior

	Division	N	%
When tooth brushing*	Before breakfast	187	38,7
	After breakfast	306	63,4
	After lunch	233	48,2
	After dinner	241	49,9
	Just before sleep	314	65,0
Use of oral hygiene supplies*	Dental floss	127	26,3
	Gargling	194	40,2
	Proxabrush	110	22,8
	Automatic brush	42	8,7
	Other	23	4,8
	None	118	24,4
Tooth brushing method	Wipe the side rubbing	33	6,8
	Rub up and down	192	39,8
	As draw circle	39	8,1
	From top to bottom, from bottom to top	219	45,3
Preventive treatment*	Scaling	247	51,1
	Use of fluoride	84	17,4
	Sealant	147	30,4
	None	147	30,4
Smoking	Current	105	21,7
	Ex-smoker	72	14,9
	Never	306	63,4
Drinking	Once or twice several months	152	31,5
	Once or twice a month	182	37,7
	Once a week	122	25,3
	Almost everyday	27	5,6

* Multiple responses

히 닦습니다.'라고 답하였고, 면담자 E는 '밥 먹고 이는 바로 닦아야죠, 안 그럼 입 냄새 엄청 나고, 더럽잖아요.'라고 대답하였다.

흡연의 여부와 흡연이 구강에 미치는 영향에 대한 질문에 면담자 D는 '예(현재 피우고 있음)'에 응답하였지만, '담배를 피고 있지만, 담배피면 입 안에 어떤 안 좋은 뭔가가 생길 거 같습니다.'라고 답하였고, 면담자 F는 흡연의 여부에 '아니오(비흡연)'에 응답하였고, '담배피면 구강암 걸리잖아요. 암……'이라고 응답하였다.

음주의 빈도와 음주가 구강에 미치는 영향에 대한 질문에 면담자 F는 '술이 입안에 어떻게 영향을 미치는 지는 잘 모르겠는데…… 그렇다고는 들은 거 같아요. 어차피 술이 몸에 안 좋잖아요' 라고 응답하였고, 면담자 C는 '술 마시면 이빨 썩는 거 아니에요? 웬지 맥주랑 콜라가 비슷한 작용을 할 거 같은데요……'라고 응답하였다. 이외에 면담자 A와 G는 술과 구강건강은 관련이 없다고 응답하였다.

주관적 구강건강상태를 묻는 질문에 면담자 H는 '전 정말 이빨이 부실해요. 어렸을 때부터 치과를 얼마나 많이 다녔지

모르겠어요. 썩은 것만 벌써 몇 개고, 치과 가는 게 질렸어요. 어차피 이 이빨들이 계속 썩을 거라면 다 뽑고 틀니나 임플란트 하고 싶어요. 치료받는 게 정말 질렸어요.'라고 응답하였고, 면담자 C는 '어렸을 때 신경치료를 했습니다. 이가 튼튼하지 못한거봐요. 그래서 그런지 이빨 관리하는 거는 정말 신경 쓰고 싶어요. 술 먹고 늦게까지 놀아도 이빨은 꼭 닦고 잡니다.'라고 응답하였다.

4. 구강보건행동수준

치솔질을 실시한 시기를 묻는 질문에는 잠자기 직전(65.0%)이 가장 높게 나타났으며, 점심식사 후 실천율은 48.2%로 나타났다. 사용하는 구강위생용품은 양치용액이 40.2%로 가장 많이 사용하는 것으로 나타났으며, 아무것도 사용하지 않는다는 응답이 24.4%로 나타났다. 대상자들의 현재 치솔질 방법은 회전법을 의미하는 '윗니는 위에서 아래로, 아랫니는 위로 치솔을 돌리며 닦는다'는 응답이 45.3%로 가장 높게 나타났으며, 올바른 방법이 아닌 '위 아래로 치솔을

Table 6. Need of oral health education

Division		N	%
Oral health education	Need	421	87.2
	Not need	62	12.8
Reason that not need oral health education	Usual oral health education was not considered necessary	19	30.7
	Even with education is not healthy	26	41.9
	Receiving treatment when sick	8	12.9
	Other	9	14.5

문지르며 닦는다’는 응답이 39.8%로 나타났다. 구강병을 예방하기 위하여 받아본 치치내용은 스케링이 51.1%로 가장 높게 나타났으며, 불소사용 경험은 17.4%로 낮은 응답을 보였으며, 응답자의 30.4%가 어떠한 예방치치도 받지 않은 것으로 조사되었다. 흡연 중인 응답자는 21.7%였으며, 흡연 경험이 있으나 현재는 금연 중인 응답자는 14.9%였다. 음주의 빈도를 묻는 질문에 69.2%가 한 달에 1~2번 미만인 것으로 조사되었다(Table 5).

칫솔질을 하는 시기에 대한 질문에 면담자 F는 ‘아침에 일어나자마자 이부터 닦아요. 그리고 자기 전에는 씻고 자니까…… 음 특별한 이유라기보다 습관적으로?’라고 응답하였으며, 면담자 G는 ‘아침에는 밖에 나가니까요. 점심 먹고나 저녁 먹고는 안 닦는 거 같아여. 학교나 밖에 있어서…… 밤에 집 와서 자기 전에 닦아여. 그대로 자면 이빨 다 썩을 것 같아서여’라고 응답하였다. 양치용액의 사용한다에 응답한 대상자에게 양치용액의 사용 목적에 대한 질문에 면담자 F와 G는 ‘양치용액의 간편함과 칫솔질을 대체할 수 있다고 응답하였다. 음주의 빈도를 묻는 질문에 면담자 C는 ‘거의 매일 술을 먹는 거 같은데…… 저녁 먹을 때 항상 반주식으로 먹습니다. 크크크 그렇게 먹는 술은 술을 먹는 게 아닙니다.’라고 응답하였고, 면담자 H는 ‘술이 몸에는 영향을 미치지만, 입안에는 뭐…… 딱히 영향을 미치지 않을 것 같은데요. 설탕이 들어있는 것도 아니고’라고 응답하였다.

5. 구강보건교육의 필요성

구강보건교육을 필요로 하는지에 관한 질문에 87.2%가 필요하다고 응답하였으며, 나머지 12.8%는 필요하지 않다고 응답하였다. 그 이유로는 ‘교육을 받는다고 해서 구강상태가 건강해지는 건 아니기 때문에’라고 42%가 응답하였다(Table 6). 일반적 사항과 구강보건교육의 필요성 인식 간의 관계를 알아본 결과는 모두 유의하지 않은 것으로 나타났다(Table 7).

구강보건교육이 대학생에게 필요한지를 묻는 질문에 면담자 B는 ‘아니요, 필요없어요. 어차피 알아도 안하는 사람은 안하고, 궁금한 사람들은 자기네가 알아서 잘 찾아서 할 듯 해요’라며 구강보건교육이 필요하지 않다고 응답하였다. 하지만 면담자 D는 ‘많은 대학생들이 어렸을 때 잘못 배운 양치질 습관을 고칠 수 있는 기회가 될 수도 있고, 잊고 지냈던 치아건강에 대해 다시 상기시킬 수 있다고 생각합니다.’라고 응답하였다.

6. 선호하는 교육방법 및 교육매체

지식을 습득할 때 선호하는 교육방법으로는 인터넷 검색이 58.4%로 가장 높게 나타났으며, 교육매체는 영상매체가 40.6%로 가장 높게 조사되었다(Table 8).

Table 7. General characteristics and the need for oral health education

Division		Yes	No	Total	p
Gender	Male	144(34.2)	29(46.8)	173(35.8)	.065
	Female	277(65.8)	33(53.2)	310(64.2)	
Education level	College	79(18.8)	16(25.8)	95(19.7)	.230
	University	342(81.2)	46(74.2)	388(80.3)	
Major	Health major	116(27.6)	10(16.1)	126(26.1)	.134
	Other major	305(72.4)	52(83.9)	357(73.9)	
Grade	1	90(21.4)	9(14.5)	99(20.5)	.063
	2	162(38.5)	23(37.1)	185(38.3)	
	3	100(23.8)	13(21.0)	113(23.4)	
	4	69(16.4)	17(27.4)	86(17.8)	

Table 8. Preferred teaching methods and educational media

	Division	N	%
Teaching method	1:1 Consultation	83	17.2
	Lecture	39	8.1
	Experience/practice	76	15.7
	Internet search	282	58.4
	Other	3	0.6
Educational media	Book	131	27.2
	Pamphlet	62	12.9
	Video	196	40.7
	Leaflet/Poster	50	10.4
	Other	43	8.9

Table 9. Oral health related interests field

	Division	N	%
Oral health related interests	Dental caries & preventive method	292	64.5
	Periodontal disease & preventive method	172	38.0
	Bad breath & preventive method	208	45.9
	Orthodontics & maxillofacial cosmetic surgery	184	40.6
	Whitening	262	57.8
	Regular dental check-up	108	23.8

※ Multiple responses

구강건강에 대한 궁금증을 해결해주거나 지식을 습득할 때 도움이 되는 방법을 묻는 질문에 면담자 D는 '이를 안 닦으면 어떻게 이가 변하는지 영상 같은 걸로 보여주는 게 이해가 잘 되고 경각심까지 생길 것 같습니다. 일단은 전문지식이 없으니까 말로 설명이 많아도 잘 이해가 안 될 것 같습니다.' 라고 응답하였다.

7. 구강건강관련 관심분야

구강건강과 관련하여 관심 있는 분야에 대한 질문에 치아 우식병·치아아우식병 예방이 64.6%로 가장 많은 응답을 하였으며, 미백치료(57.5%)와 구취·구취예방(45.9%), 치아교정·악안면 성형(40.6%)순으로 조사되었다(Table 9).

구강건강관련 관심분야의 하위 항목 중 진료경험에 대한 질문에 면담자 B는 '이번에 미백했어요. 일주일도 안 되서 돌아왔긴 했지만…… 이거 계속 유지하려면 어떻게 해야되요?'라고 미백치료의 경험을 이야기 하였고, 면담자 B는 '제 이빨은 황니예요. 이런 것도 미백하면 하얘질 수 있나요?'라며 관심분야에 대해 질문하였다. 면담자 A는 현재 치아교정 중이었으며 '교정하니까 정말 치과관련 치료에 대해서 전부 관심분야가 되요. 이 씹으면 안 되고, 잇몸도 잘 관리해야 되구요, 입냄새 나면 안되니까 이 엄청 열심히 닦고, 뭐 먹으면 꼭 닦고 …… 엄청 잘 끼니까요.'라고 응답하였다.

총괄 및 고안

개인의 건강증진행위는 아동기부터 학습과정을 통하여 몸 에 익혀지게 되며, 특히 사회적·정신적·신체적으로 완숙된 시기인 성인 초기의 대학생시절에 정착된 건강습관은 성인기의 건강한 삶에 기반이 된다. 그러나 성인 초기에는 스스로의 건강을 자신하여 무관심과 부주의한 태도를 갖기 쉬워 성인 중기나 후기에 비해 상대적으로 건강습관이 확고히 형성되지 않아 건강행위의 수정이 필요한 시기이다²⁰⁾. 하지만 현재 시행되고 있는 구강보건교육이나 구강보건교육매체의 대상자는 유아와 초등학생을 중심으로 개발되고 있고, 대학생의 특 징을 살려 진행되어지고 있는 구강보건교육프로그램이나 구강보건교육매체는 부족한 실정이다. 초등학교부터 중학교와 고등학교 그리고 대학교까지 이어지는 학교교육에서 대학생 은 제외되어 있으며, 20세 이상 65세 미만까지의 성인 범주에 포함되나 일반적인 성인구강보건교육은 40세 이상의 장년층 을 대상으로 하므로 대학생의 구강보건교육은 사각지대에 있다고 할 수 있다. 팸플릿, 리플릿, 포스터, 영상 등의 구강보 건교육을 위한 매체를 분석해 보면 일반적인 성인 대상의 구강보건교육매체이며 대학생을 위한 매체는 부재한 실정이다(Appendix 1).

이에 본 연구에서는 대학생들의 효과적인 구강보건교육을

위해 설문과 면담을 통한 구강보건행태 및 교육 요구를 파악하여 이에 따른 구강보건교육매체의 개발을 위한 제안을 하고자 하며, 그 결과를 다음과 같이 논의하고자 한다.

연구결과에서 구강보건행태는 구강보건지식과 태도 및 행동에 관한 질문을 하였으며, 그 중 칫솔질 방법에 대하여 회전법을 의미하는 ‘윗니는 위에서 아래로, 아랫니는 위로 칫솔을 돌리며 닦는다’가 45.3%로 가장 많은 응답률을 나타내었다. 이는 배¹⁴⁾와 송⁷⁾의 연구에서도 회전법으로 닦는다는 응답이 가장 높게 나타난 결과와 유사하다. 연구대상자의 구강지식 점수는 양대구강병의 정답률로 수준을 나누었으며, 여자가 남자보다 높은 지식수준을 가지고 있는 것으로 나타났다. 이는 유의한 차이는 아니었지만 조 등¹³⁾의 연구와 중·고등학생을 대상으로 한 최 등²⁾의 연구에서도 여학생의 지식수준이 높게 나타난 결과와 유사하다. 치아우식병의 예방법은 올바른 칫솔질(80.3%)이 가장 높은 응답을 나타내었고, 송⁷⁾의 연구에서도 칫솔질이 가장 높은 응답을 나타낸 것과 유사한 결과이다. 또한 당분섭취제한이 충치 예방에 좋다고 인식하지 않은 결과는 음식조절의 예방효과를 인식하지 못하는 본 연구의 결과와 유사하다. 따라서 당분섭취제한 및 음식조절에 대한 내용을 구강보건교육 내용에 첨가할 필요가 있으며, 성인 초기의 대학생의 특성을 고려하여 단순 지식의 전달이 아닌 원리를 이해하여 스스로 실천할 수 있도록 동기유발의 기회를 제공할 필요가 있다. 치주병의 예방법은 정기구강검진(72.5%)과 칫솔질(65.8%)순으로 인지하고 있는 것으로 나타났으며, 이는 송⁷⁾의 연구와 중·고등학생을 대상으로 한 최 등²⁾의 연구에서 정기구강검진과 칫솔질 순으로 나타난 결과와 유사하다. 또한 불소사용(68.9%)과 치아홈메우기(82.6%)를 치주병의 예방법으로 잘못 인지한 응답이 높게 나타난 결과는 최 등²⁾의 연구와 같이 잘못된 인식이 중·고등학생과 차이가 없는 것을 알 수 있다. 구강건강과 전신질환과의 관계에 대한 인식은 대체로 30% 미만의 낮은 수준이었으며, 특히 임신 및 유산과의 관계는 3.1%만이 관련이 있다고 응답하였다. 양대구강병은 나이가 들어감에 따라 유병률이 계속적으로 증가하며 대부분 성인기에 발생하므로²¹⁾ 이와 관련된 지식은 대학생 대상의 구강보건교육 내용에 포함되어야 할 것이다. 구강보건교육 전담인력에 대한 질문에 치과 의사(45.1%)라는 응답이 치과위생사(37.9%)보다 많은 것으로 조사되었다. 이는 중·고등학생을 대상으로 한 최 등²⁾의 연구에서 치과위생사(37.6%)와 치과 의사(28.4%)의 순서로 조사된 결과와 상이하며, 치과위생사에 대한 인지가 중·고등학생보다 낮은 것을 알 수 있다. 이와 같은 결과에 대한 대처로 치과 의료기관에 근무하는 치과위생사는 대한치과위생사협회 공식 치과위생사문장을 패용하는데 적극 동참할 필요가

있으며, 구강보건교육매체에 교육을 담당하는 사람이 치과위생사임을 제시해야 할 것이다. 구강병을 관리하기 위한 치과방문을 한다면 언제 할 것인지에 대한 질문에 구강병이 발생하기 전 정기적인 검진을 위해 할 것(67.7%)이라는 응답이 가장 높게 나타났으며, 최 등²⁾의 연구에서 6개월에 한 번 이상 구강검진을 받을 생각이라는 응답(47.7%)이 받지 않은 것이라는 응답(19.5%)에 비해 높게 나타난 결과와 유사하다. 그러나 본 연구에서는 치과방문의 실제 실천에 대한 질문을 하지 않아 태도에 대한 실천 비율을 확인하지 못하였다. 후속 연구에서는 지식·태도·행동에 대한 일치여부를 고려한 연구가 필요할 것으로 사료된다. 칫솔질을 하는 이유는 양대구강병의 예방을 위해(53.2%) 한다는 응답이 가장 높았으며, 조 등¹³⁾의 연구에서 세균 번식을 못하도록 하기 위해서(41.8%) 한다는 응답과 유사한 결과이다. 박¹²⁾의 연구에서는 일상에서 느끼는 구강관련 불편감을 조사한 결과 음식 먹기가 가장 높은 응답을 보였으며, 이는 본 연구의 치아상실시 가장 많은 불편감을 느낄 것이라고 생각하는 문항의 결과와 유사하다. 본 연구에서는 치아 상실 시 가장 많은 불편을 느끼게 될 문제는 저작, 발음, 심미적 문제 순인 것으로 나타났으며 치아의 역할을 심미적인 역할보다 기능적인 역할로 인식하고 있다는 것을 알 수 있다. 대상자의 주관적 구강건강상태 인식에 대해 52.4%가 보통이라고 응답하였으며, 이는 송⁷⁾, 박¹²⁾, 배¹⁴⁾, 황¹⁸⁾, 김²²⁾, 장 등²³⁾의 연구에서도 자신의 구강상태 평가에 따라 ‘보통이다’라고 응답한 사람이 가장 높은 답변이었던 것과 유사하다. ‘보통이다’라는 기준은 좋은 것도 나쁜 것도 아닌 중간상태로써, 당사자 본인이 좋다고도 나쁘다고도 판단하기에 부족한 답이 될 수 있으므로 추후 연구에서는 좀 더 구체적인 기준으로 건강한 척도와 건강하지 않은 척도를 구분할 필요가 있다. 또한 구강건강 관련 지식의 수준이 높지 않거나 태도 및 행동의 실천율이 낮기 때문에 나타날 수 있으므로 관련된 후속 연구가 필요한 것으로 사료된다.

대상자가 구강건강을 위해 실천한 구강보건행동 중 칫솔질 시기를 묻는 질문에 잠자기 전(65%)에 이를 닦는다는 응답이 가장 높게 나타났으며, 아침식사 후(63.4%), 저녁식사 후(49.9%)순으로 조사되었다. 이는 박¹¹⁾의 연구에서 간호보건계열 이외 일반계열 대학생의 잠자기 전 칫솔질 실천율이 가장 높은 결과와 유사하다. 대상자가 사용하는 구강관리용품을 묻는 질문에 본 연구에서는 양치용액(40.2%), 치실(26.3%), 미사용(24.4%) 순으로 나타났으며, 이는 2010년 국민구강실태조사³⁾에서 고등학생의 구강관리용품사용 실태를 조사한 결과 양치용액(17.72%), 치실(10.89%) 순으로 나타난 것과 유사하며, 박¹¹⁾의 연구에서 치실(36.0%), 양치용액

(32.7%) 순으로 나타난 결과와 노⁸⁾의 연구에서 미사용(46.3%), 치실(24.9%), 양치액(19.2) 순으로 나타난 결과와 상이하다. 구강건강을 위한 예방처치 경험 중 가장 많은 응답을 보인 것은 스킨링이며, 경험률은 51.1%로 나타났다. 이는 박¹¹⁾의 연구에서 52%, 노⁸⁾의 연구에서 50.8%, 김과 허¹⁷⁾의 연구에서 49.3%의 경험률인 것과 유사하다. 그러나 불소사용과 치아홈메우기 경험이 적은 것은 <Table 2>에서 나타난 낮은 지식 수준과 관련이 있을 것으로 사료되며, 이를 위한 교육내용을 선정할 필요가 있다. 흡연 경험을 질문한 결과에 흡연 경험이 있으나 현재 금연한 14.9%와 전혀 피우지 않은 63.4%가 담배를 피우지 않는 것으로 조사되었으며, 이는 조 등¹³⁾의 연구에서 금연(10.6%), 원래 피우지 않은 응답자(67.5%)의 비율과 유사한 결과이다. 이 결과를 통해 대학생의 흡연율은 약 20% 정도인 것을 알 수 있으며, 2010년 국민구강실태조사³⁾에서 15세의 흡연율이 6.35%였던 것에서 증가된 것을 고려할 필요가 있다. 대학생의 흡연은 중·고등학교 시기의 흡연경험과 부모의 흡연 및 동성친구의 흡연 등이 영향을 미치기 때문이므로²⁴⁾ 이와 관련하여 교육내용을 구성해야 할 것이다. 음주 경험은 일주일에 1~2회 미만이 대부분이었으며, 이는 적정음주 횟수²⁵⁾에 해당되나 1회 기준의 적정음주량과 알코올이 구강건강에 미치는 영향을 교육내용으로 선정하는 것을 고려해 볼 필요가 있겠다.

구강보건교육의 필요성을 묻는 질문에 본 연구에서는 87.2%의 높은 응답자가 필요하다고 인식하고 있었으며, 이는 송⁷⁾의 연구에서 또한 88.7%로 높은 응답률을 나타낸 결과와 유사하다. 그러나 필요하지 않다고 응답한 12.8%의 응답자 중 42%는 교육을 받는 것이 구강건강 증진에 도움이 되지 않는다고 응답한 것을 고려해 볼 때 인식 전환을 위한 동기유발이 필요하다고 사료된다. 선호하는 구강보건교육내용으로는 치아우식병 및 치아우식예방(64.5%), 미백치료(57.8%), 구취/구취예방(45.9%)의 순으로 나타났으며, 박¹¹⁾의 연구에서 치아우식병 및 예방(69.1%), 미백(60.3%), 구취예방(16.2%) 순으로 나타난 것과 유사하다. 구강건강에 관련된 정보의 습득이나 궁금증을 해결하기 위해 선호하는 방법은 인터넷 검색(58.4%)과 1:1상담(17.2%) 순으로 높게 나타났으며, 박¹²⁾의 연구에서는 TV·라디오·인터넷 등의 대중매체(30.1%)와 가족 또는 주위사람(22.9%) 순으로 조사된 것과 일부 유사하다. 또한 배¹⁴⁾와 장 등²³⁾의 연구에서 교육기관을 제외하고 TV·라디오 등의 대중매체와 치과(의료기관)를 통해 정보를 습득하는 경도가 높게 나타난 결과와 유사하다. 이와 관련하여 본 연구의 면담과정에서 면담자 A에게 불소가 무슨 역할을 하는지에 대하여 묻은 질문에서 “불소요? 저번에 ○○○프로그램(TV)에서 안 좋다고 들은 거 같은데…… 갑상선인가 안

좋은 곳이 있다고 했어요……”라고 응답한 결과와 같이 TV나 라디오 등의 대중매체를 통해 정보습득의 기회가 많은 것으로 사료되며, 대중매체의 경우 불특정 다수의 대중이 접하는 것인 만큼 올바른 지식전달의 매개체가 되어야 할 것이다.

이상의 연구결과를 통해 대학생의 구강건강관련 지식은 일부 남녀 간의 차이와 건강관련 전공 여부에 따라 치아우식병에 관한 지식수준의 차이는 있었으나 치주병에 관한 지식은 관련 전공 여부 이외의 영향이 없는 것으로 나타났으며, 치아우식병에 비해 치주병 관련 지식이 낮은 것으로 보아 대학생에게 치주병에 관한 지식 습득의 기회가 필요한 것으로 사료된다. 또한 연구를 통해 양대구강병인 치아우식병과 치주병의 예방법에 대한 인식이 칫솔질에 국한되어 있다는 것을 확인할 수 있었으며, 이러한 문제를 해결하기 위해 칫솔질 이외의 다양한 방법을 복합적으로 사용하여 구강건강관리가 효과적으로 이루어질 수 있는 교육이 제공되어야 할 것이다. 교육이 제공될 때에는 대상자가 선호하는 인터넷 활용을 통해 습득할 수 있도록 UCC 등의 영상교육프로그램을 개발하고 SNS와 스마트폰 어플 등 소셜미디어의 적극적인 활용이 필요한 것으로 사료된다.

최근 활발하게 이용되고 있는 인터넷 미디어 중 소셜 미디어는 사람들의 의견·생각·경험·관점을 서로 공유하여 사용할 수 있는 플랫폼을 뜻한다. 텍스트·이미지·오디오·비디오 등의 다양한 형태를 취할 수 있으며 개방형 인터페이스 기능을 이용하여 네트워크가 형성된 인간관계를 통해 정보에 신뢰성을 부여할 뿐만 아니라 신속하게 확산시킬 수 있다²⁶⁾. 이러한 특징을 이용하여 일부 치과의료기관에서는 소셜미디어를 이용한 구강보건교육 및 환자관리를 실시하고 있다.

이상의 연구결과를 통해 부족한 지식·태도·행동과 교육요구를 파악할 수 있었으며, 결과에 근거하여 선정된 교육내용의 전달을 위해 대학생이 선호하는 전달방식을 고려한 교육매체를 제작해야함을 확인할 수 있었다.

본 연구는 일부 지역에 국한된 대학생을 대상으로 편의표본추출법을 적용하였으며, 전공별 고른 비율의 자료수집이 이루어지지 않아 본 연구의 결과를 일반화하는데 어려움이 있다. 또한 구강보건태도와 구강보건행동을 비교할 수 있는 문항구성이 이루어지지 않아 태도에 대한 실적을 분석할 수 없었던 점과, 대상자의 주관적 건강상태를 파악하기 위한 문항이 건강한 척도를 구분하는데 검증된 문항이라고 할 수 없으므로 전공별 비율을 고려한 자료수집과 비교분석이 가능한 문항구성 및 검증된 문항을 보완할 필요가 있으며, 나아가 선정된 구강보건교육내용과 교육매체 개발을 위한 제안을 고려한 구강보건교육 프로그램 개발을 통해 대학생의 구강건강 증진 관련 연구를 활성화시키기 위한 후속연구가 지속될

필요가 있다고 사료된다.

결론

본 연구는 대전·충남소재의 2·3·4년제 대학 7개교의 대학생들을 대상으로 효과적인 구강보건교육을 위해 설문과 면담을 통한 구강보건행태 및 교육 요구를 파악하여 이에 따른 구강보건교육 내용선정 및 구강보건교육매체의 개발을 위한 제안을 하고자 실시한 것으로 결과는 다음과 같다.

1. 치아우식병 관련 지식은 여학생이 남학생보다 높은 수준이었고($p=.000$), 계열 간의 차이는 관계연이 높은 수준이었으며($p=.000$), 학년이 낮을수록 수준이 높은 것으로 나타났다($p=.003$). 부족한 지식으로는 치아우식병의 예방법 중에서 당분섭취제한에 대한 인식이 부족하였고, 불소사용과 치아홈메우기를 치주병의 예방법으로 잘못 인식하고 하는 비율이 높은 것으로 조사되었다. 또한 구강건강과 전신질환과의 관계를 인식하는 비율이 대부분 30% 미만으로 낮았으며, 구강보건교육 전담인력을 치과 의사(45.1%)로 인식하고 있었다.
2. 구강보건태도와 관련하여 치과방문 시기와 칫솔질의 이유는 바른 인식을 가지고 있었으며, 치아상실로 인해 저작기능에 가장 큰 불편을 느끼게 될 것이라고 응답하였다. 흡연(93.1%)과 음주(84.1%)가 구강건강에 영향을 미칠 것이라는 인식이 높게 나타났으며, 주관적 건강상태는 보통(52.4%)이라는 응답이 가장 많은 것으로 조사되었다.
3. 구강보건행태와 관련하여 칫솔질 시기는 점심식사 후 칫솔질이 48.2%로 낮게 나타났으며, 구강위생용품 중 구강세정제(40.2%)를 가장 많이 사용하고 있었고, 회전법(45.3%)으로 이를 닦는다는 응답이 가장 높았으나 위 아래로 문지르며 닦는다(39.8%)는 응답이 유사하게 높은 것으로 조사되었다. 구강병 예방을 위한 경험은 스켈링(51.1%)이 가장 많았고, 흡연 비율은 21.7%이고, 음주는 94.4%가 적정음주 횟수(주1~2회 미만)를 유지하고 있었다.
4. 응답자의 87.2%는 구강보건교육이 필요하다고 응답하였고, 지식습득을 위해 선호하는 방법은 인터넷 검색(58.4%)이 가장 많은 것으로 조사되었고, 교육매체는 영상(40.6%)을 가장 선호하였다. 구강건강과 관련된 관심 분야는 치아우식병과 예방(64.5%), 미백치료(57.8%) 순으로 높게 나타났다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 구강보건지식 중 치주병과 관련된 낮은 지식과 구강병의 예방에 대한 잘못된 인식을 바로

잡을 수 있는 교육내용과 다양한 예방법의 실천을 위한 정보를 제공하되, 치주병과 그 예방에 대한 관심을 고조시킬 수 있도록 호기심과 동기유발을 고려해야 할 것으로 사료된다. 또한 대상자가 선호하는 인터넷 활용을 통해 지식과 정보를 습득할 수 있도록 UCC 등의 영상교육프로그램을 개발하고 SNS와 스마트폰 어플 등 소셜미디어의 적극적인 활용을 제안하고자 한다.

참고문헌

1. Jang GW, Hwang WS, Kim JB, et al. Oral health education. 4th ed. Seoul, Koomonsa. 2010, pp 36-43.
2. Choi HS, Hwang SH, An SY, et al. Oral health knowledge, attitude, behavior in middle and high school students and needs for oral health education, J Korean Soc Dent Hyg 2011; 11(4): 533-546.
3. Ministry of Health and Welfare. 2010 National oral health survey. Seoul, Ministry of Health and Welfare. 2011, pp 70-412.
4. Ministry of Health and Welfare. 2006 National oral health survey. Seoul, Ministry of Health and Welfare. 2007, pp 64-98.
5. Kim JB, Kim KS, Kim YH, et al. Dental public health. 2nd ed. Seoul, Koomonsa. 2004, pp 230-231.
6. Lim MY. Determinants of health promoting behavior of college students in korea[Doctor's thesis]. Seoul: Univ. of Yonsei University. 1998.
7. Song SK. A study on the recognition and attitude of oral health in korean college students[Master's thesis]. Iksan: Univ. of Wonkwang, 2004.
8. No SI. Recognition for the health of the mouth and behaviors on some of university students[Master's thesis]. Daegu: Univ. of Daegu Haany, 2009.
9. Cha GB. Teleiagogy. Paju, Kyoyookbook. 2009, pp 17-21.
10. Kim HS. A phenomenological study on adult learners' learning experiences[Doctor's thesis]. Seoul: Univ. of Soonsil, 2010.
11. Park SH. Comparison on oral health knowledge, attitude and behavior of college students in jeollabuk-do korea[Master's thesis]. Iksan: Univ. of Wonkwang, 2010.
12. Park HR. The oral impacts on daily performance of some university students and an effect of oral health education to oral health behavior[Doctor's thesis]. Iksan: Univ. of Wonkwang, 2011.
13. Jo EM, Lim HS, Lim SA. Study on the oral health cognition, behavior and community periodontal index treatment needs of university Students, Korean J Oral Bio 2001; 25(1): 201-207.
14. Bae JY. A study on the factors effecting the oral health concern and oral health care[Master's thesis]. Kyungsan: Univ. of

- Yeungnam, 2002.
15. Jo YH, Qualitative research, Kyunggi, Kyoyookbook, 2008, p 20,
 16. Hong SM, Jung SH, Clinical oral medicine, Seoul, Narae Publishing, 2008, pp 25-78.
 17. Kim YI, Heo HY, A comparative study on the oral-health experience of health related and health, J Korean Acad Dent Hyg 2008; 10(1): 19-27.
 18. Hwang HL, The effects of oral health belief influence on the preventive oral health behaviors in college students[Master' s thesis], Cheonan: Univ. of Dankook, 2011.
 19. Lee JS, Research methodology, Kyunggi, Kyoyookbook, 2009, p 228.
 20. Lee SM, An analysis on dental clinic inpatients' awareness about their periodontal health, J Dent Hyg Sci 2007; 7(4): 219-224.
 21. Lee JT, An epidemiological study of relationship between dong-gu wangu[Master' s thesis], Gwangju : Univ. of Chonnam, 2010.
 22. Kim YI, A study on the health science college students' dental health behaviors, J Korean Soc Dent Hyg 2008; 8(1): 23-35.
 23. Jang YJ, Jung JA, Jeon ES, Relation factors of oral health behavior of junior college in jeollanamdo, J Korean Soc Dent Hyg 2006; 6(4): 387-402.
 24. Kim MS, Smoking escalation environment, stress coping strategies & smoking motivation related to smoking behaviors of university students[Master' s thesis], Cheongju: Univ. of Chungbuk, 2009.
 25. Chun SS, Jeong EJ, Literature review on moderate drinking and hazardous drinking, J Korean Soc Alc Sci 2006; 7(1): 67-82.
 26. Oh SS, A study on the uses and gratifications of twitter and facebook[Master' s thesis], Seoul: Univ. of Hanyang, 2010.

Appendix 1. Oral health education media of target subjects

Division	Children	Elementary school student	Youth	Adult	Handicapped /Seniors /Pregnant Women	Entire target
A	General books	-	-	1	-	1
	Children's book	1	-	-	-	-
	Pamphlet	-	-	-	-	-
	Leaflet	-	-	-	-	-
	Poster	-	-	-	-	9
	Video	2	1	-	-	-
	Other	6	-	-	-	-
B	General books	-	-	-	-	-
	Children's book	-	-	-	-	-
	Pamphlet	-	-	2	-	-
	Leaflet	-	-	-	-	6
	Poster	-	-	-	2	-
	Video	3	2	2	1	2
	Other	4	3	-	1	1
C	General books	-	1	-	16	-
	Children's book	29	2	-	-	-
	Pamphlet	-	-	3	1	2
	Leaflet	-	-	-	-	-
	Poster	-	-	-	-	-
	Video	1	1	-	-	2
	Other	1	-	-	-	-
D	General books	-	-	-	-	-
	Children's book	1	-	-	-	-
	Pamphlet	-	-	-	-	-
	Leaflet	2	-	-	-	-
	Poster	-	-	-	-	1
	Video	-	-	-	-	-
	Other	7	2	-	-	3

periodontal disease and systemic health status of the elderly in