

## 부산광역시 초등학교 양호교사의 학교구강보건에 대한 태도와 의견

진진호\*, 류원향\*\*, 이성훈\*

\*인제대학교 의과대학 예방의학교실, \*\*이좋은 치과

### Attitudes and Opinions about School Oral Health Care among Health Teachers of Elementary School in Busan

Jin-Ho Chun\*, Won-Hyang Rhu\*\*, Seong-Hoon Lee\*

*Department of Preventive Medicine,*

*\*College of Medicine, Inje University, \*\*Ieejoeun Dental Clinic*

#### ABSTRACT

**Objectives** : Because elementary school children are sensitive and prevalent to dental caries, oral health care program for the elementary school children (ESOHCP) should be met the first priority for the national oral health care program. This study was performed to proposed the guidelines for executing the efficient ESOHCP through the evaluation of present oral health care and education status based on the attitudes and opinions of health teachers.

**Methods** : Subjects were 181 health teachers those are a part of the total 273 elementary school health teachers in Busan. From April to June 2001, questionnaire survey on the teacher's attitude and opinion, present status of oral health care and education in their own school was done. Data was analyzed by  $\chi^2$ -test, t-test, ANOVA using SAS (ver 6.21) program.

**Results** : Mean age of the teachers was 40 years (24~58 years) and mean scale of the subject school was 32 classes (5~58 classes). Above 90% of them agreed with the necessity and importance of ESOHCP, but actual level of concerning was lower. They gained the informations about oral health mainly from media (33%), PC net (26%), academic society (25%), and more used internet ( $p=0.012$ ) in younger generation. Though most of them (96%) had a specified school dentist, only 58% had the experience of periodic oral health examinations in their own school. The major experienced ESOHCP was fluoride brushing and contest to choose the best healthy teeth. Oral health education given by the teachers was not professional but their own. About half (42%) of the teachers had never taken education during last one year. Major education materials were VTR tape (79%), teeth model (64%), CD (55%), booklet (50%), etc., and the teachers' preference was also VTR tape (43%) and CD (41%). When they need education materials, they frequently request to dentist's association (36%), academic society (35%), but rarely to dental clinics or dentists (6%). They prefer that two times (46%) of annual oral health education, with the contents of regular brushing (53%), but lower regular visit to clinics (13%). The interest to oral health care ( $p=0.016$ ) increased with teacher's age. And, they agreed regular students education in case of higher interest( $p=0.044$ ). Intention about join in the model school program was decreased with scale of school ( $p=0.002$ ).

**Conclusions** : This result showed that the present status of ESOHCP is still insufficient. It considered that the health teachers' interest and role is most important for the maintenance and success of ESOHCP. The professional and efficient education program would be focused on the health teachers to induce drive on ESOHCP.

---

Key words : Oral health, Elementary school, Health teacher

## 1. 서 론

구강 건강은 정상적인 음식물 섭취를 통한 신체 건강 유지와 삶의 질 향상에 중요한 역할을 한다. 많은 종류의 구강병 가운데 대표적인 치아우식증은 치주병과 더불어 매우 흔하게 발생하는 만성질환이지만 예방 또한 가능하므로 선진국에서는 국가, 국민, 치과학계의 조직적이며 체계적인 공동 노력을 경주하여 그 발생과 이환을 현저히 감소시키기에 이르렀다(김종배와 최유진, 1993; Frazier et al., 1983; Corbin, 1990; Blinkhorn, 1994; Brown, 1994; OMullane, 1995; Harris & Christen, 1995). 그러나 우리나라의 실정을 보면 치아우식증 유병율이 계속 증가하여 왔으며(대한치과의사협회, 1983; 대한치과의사협회, 1989; 권호근 등, 1997) 2000년 국민구강보건 실태조사 결과(한국구강보건의료연구원, 2000)에 의하면 우리나라 5세 아동의 유치 우식유병자율 63.9%, 1인 평균보유 우식유치수 2.57개, 12세 아동의 영구치 우식유병자율 42.0%, 1인 평균보유 우식영구치수 1.01개로 세계보건기구가 정한 평균 위험수위를 훨씬 넘어 전형적인 후진국 형태를 보이고 있다. 더욱이 우리나라는 최근 서구화에 따른 급속한 식생활 양식의 변화를 경험하고 있으며 초등학교 학령기는 유치가 영구치로 교환되는 생리적 변화와 아동의 단 음식을 좋아하는 등의 식습관으로 말미암아 치아우식증이 빈발하여 치아상실의 대표적인 원인이 되고 있다(강신영, 1983). 유치는 계승 영구치가 자라날 공간을 확보해 주어 영구치열을 고르게 하며 정상적인 악골 발육을 돕는 중요한 역할을 하므로 이 시기의 치아 상실은 성장 후의 구강보건과 용모에까지 영향을 미치게 된다(Nizel, 1972). 또한 치아우식증은 자연 치유되지 않고 계속 진행되므로 이 시기에 구강보건에 대한 정확한 지식과 태도를 습득하여 평생 동안 스스로 구강 건강을 잘 관리할 수 있는 능력을 배양하는 것이 매우 중요하다(전현자 등, 1999). 즉 국민 구강보건관리의 목표 달성을 위해서는 구강병 치료보다는 조기 예방이 중요함을 깊이 인식해야 하며 당연히 초등학교 구강보건사업을 국민 구강보건사업의 최우선 순위에 두어야 할 것이다.

한편 초등학교 학생들은 일반적으로 스스로 구강 건강을 유지하고 구강질환을 예방할 수 있는 능력이

없으므로 반복 교육에 의한 동기유발과 직접 경험이 강조되어야 한다. 그럼에도 아동의 건강교육을 담당하는 교사들은 대부분 구강보건에 관한 지식이나 경험이 많지 않으며(최길라 등, 1990; 송근배 등, 1993) 따라서 현재 우리나라 초등학교의 구강보건관리는 효율적으로 시행되지 않고 있는 것으로 여겨진다. 이 연구는 초등학교 아동들의 건강관리를 일차적으로 담당하는 전문 인력이라 할 수 있는 양호교사를 대상으로 하여 현재 초등학교 구강보건관리의 전반적인 실태를 파악하고 이를 통하여 조기 구강보건관리의 강화와 효과적인 학교 구강건강관리사업 수행에 필요한 기초 자료를 제공하고자 한 것이다.

## II. 대상 및 방법

### 1. 연구대상 및 기간

부산광역시 교육청에 등록된 초등학교 양호교사 전수 273명을 일차 대상으로 하여 단면적 설문조사를 시행하였으며 조사 기간은 2001년 4월 1일부터 6월 30일까지 3개월간이었다. 설문지를 회송하지 않은 92명을 제외한 총 181명을 최종대상으로 하였다(응답율 66.3%).

### 2. 연구방법

조사에 사용한 도구는 구조화된 설문지로 질문 내용은 2000년도 국민 구강건강실태조사 결과보고서(한국구강보건의료연구원, 2000)와 이전의 조사(대한치과의사협회, 1983; 대한치과의사협회, 1989; 최길라 등, 1990)에서 사용된 내용을 참고로 하여 구성하였다. 먼저 임의로 선정한 양호교사 10명에게 사전조사를 시행하여 질문 내용을 수정·보완하였다. 부산광역시 교육청에 등록된 초등학교의 양호교사에게 설문작성에 대한 설명문과 함께 설문지를 우송하였으며 자기기입식으로 설문지를 작성하게 한 후 우편으로 회수하였다. 회수된 설문지를 검토하여 불충분한 경우에는 개별적으로 전화 통화를 시도하여 가능한 완성도를 높이기 위하여 노력하였으나 무기명으로 조사된 관계로 학교명을 기록하지 않아 접촉이 불가능한 경우도 있었다.

질문의 구체적인 내용은 구강보건관리 전반에 대한 인식과 행태(구강보건교육의 필요성과 중요도,

표 1. 조사 대상 양호교사의 연령 분포와 근무학교의 규모

항 목	구 분	빈 도	백분율(%)
연령(세) (n=181)	≤34	38	21.0
	35-44	87	48.1
	≥45	56	30.9
	평균±표준편차 (범위)	40.0±6.7 (24~58)	
학급 수(학급) (n=161)	≤19	23	14.3
	20-39	96	59.6
	≥40	42	26.1
	평균±표준편차 (범위)	32.1±11.4 (5~58)	
학생 수(명) (n=159)	<1000	50	31.4
	1000-1999	95	59.7
	≥2000	14	8.8
	평균±표준편차 (범위)	1222.8±491.6 (53~2500)	

구강보건 관심도, 일차적인 관리책임자, 관련지식 습득경로, 인터넷 이용빈도, 정기 구강검사의 주기, 시범학교 참여용의, 구강보건관리 실태(학교 치과의, 자체 구강보건 실태조사, 학생의 우식증 유병자율 자료 보유, 사후 조치 여부, 시행한 구강보건사업 종류와 내용), 구강보건교육 현황(자체 및 전문가 초빙 교육 경험, 교육 자료의 보유 여부, 량, 종류, 비치 장소, 선호도, 필요시 교육 자료 요청 경로, 교사 자신의 교육 경험과 만족도, 학생 구강보건교육의 주기에 대한 의견, 중요하다고 생각하는 교육 내용), 대상자의 특성(연령, 근무 학교 학급 수와 학생 수) 등이었다.

**3. 자료분석**

각 특성에 대한 응답 분포를 빈도와 백분율로 제시하였으며, 조사 대상자의 연령과 학교 규모, 구강보건 관심도, 교사의 교육관련 특성에 따른 분포를  $\chi^2$ -검정, t-검정, ANOVA 등으로 비교하였다. 모든 자료의 분석에는 PC SAS(ver 6.12)를 이용하였으며 통계 검정의 유의 수준은  $\alpha=0.05$ 로 하였다.

**III. 연구 결과**

**1. 조사 대상 양호교사의 연령 분포와 근무학교의 규모**

조사대상자인 양호교사의 평균 연령은 40세로 최

저 24세부터 최고 58세까지였고 35-44세가 절반 정도(48%)였다. 대상학교의 평균 학급수와 평균 학생 수는 32학급, 1222명이었고, 최저 5학급부터 최고 58학급까지와 최저 53명부터 최고 2500명까지 있었으며 20-39학급과 1000-1999명이 각각 전체의 60% 정도를 차지하였다(표 1).

**2. 양호교사의 초등학교 구강보건관리에 관한 태도와 의견**

대상 양호교사의 90% 이상이 초등학생에 대한 구강보건교육이 꼭 필요하며, 시기적으로도 매우 중요하다고 인식하고 있었으나 평소 구강보건에 대한 관심도는 낮은 편이었다. 초등학생 구강보건관리의 일차적 책임 소재는 83%가 학부모에게 있다고 답하였으며 구강보건에 관한 정보나 지식의 주 습득 경로는 PC통신(26%), 관련학회·단체(25%), TV·라디오(21%) 등이 많았다. 지난 1년 동안 구강보건과 관련하여 인터넷을 이용한 정도는 수시로 37%, 1-2회 22% 등이었고 전혀 이용한 적이 없는 경우도 18% 있었다. 양호교사가 선호하거나 추천하는 구강보건교육 자료는 VTR tape(43%), CD·동영상자료(41%)가 많았던 반면 슬라이드, 책자 등은 거의 없었다. 구강보건교육 자료가 필요할 때 요청하는 경로는 치과의사협회(36%), 관련학회·단체(35%)가 많았으며, 보건소(10%)와 치과의원(6%)은 상대적으로 적었다.

표 2. 양호교사의 초등학교 구강보건관리에 관한 태도와 의견 (n=181)

항 목	구 분	빈 도	백분율(%)	
구강보건교육이 꼭 필요한가?	예	179	98.9	
초등학교 구강보건교육이 시기적으로 중요한가?	중요하다	170	93.9	
평소의 구강보건에 대한 관심도	높음	85	47.0	
	낮음	96	53.0	
초등학교 구강보건의 일차적 책임은 누구에게?	학생 본인	15	8.3	
	학부모	150	82.9	
	담임선생	9	5.0	
	양호교사	7	3.9	
구강보건에 대한 정보·지식 습득 주 경로	PC 통신	47	26.0	
	관련학회·단체	45	24.9	
	TV, 라디오	38	21.0	
	신문, 잡지	22	12.2	
	치과의원, 민간의료기관	16	8.8	
	구강용품 회사, 홍보물	9	5.0	
	보건소, 지역보건의료기관	2	1.1	
	가족, 친지, 동료, 기타	2	1.2	
	지난 1년 간 구강보건검색 인터넷 이용 회수?	이용한 적 없음	32	17.7
		1 ~ 2회	40	22.1
3 ~ 4회		28	15.5	
5회 이상		81	44.7	
선호·추천하는 구강보건교육 자료 유형	VTR tape	78	43.1	
	CD·동영상자료	74	40.9	
	구강치아모형	12	6.6	
	OHP 자료	5	2.8	
	포스터·퀘도	4	2.2	
	책자·팜플렛	1	0.6	
	슬라이드	0	0.0	
	기타	7	3.9	
선호·추천하는 구강보건 교육자료 요청 경로	치과의사협회	65	35.9	
	관련학회·단체	64	35.4	
	보건소, 지역보건의료기관	18	9.9	
	치과의원, 민간의료기관	11	6.1	
	방송·신문사, 미디어 업체	9	5.0	
	구강보건 관련제품 회사	5	2.8	
	기타	9	5.0	
정기 구강보건교육의 주기에 대한 의견	≥1년 1회	60	33.1	
	≥6월 1회	84	46.4	
	≥3월 1회	37	20.5	
가장 중요하다고 생각하는 구강보건교육 내용	구체적인 잇솔질 방법	95	52.5	
	구강질환의 건강 피해	27	14.9	
	정기 치과방문의 의의·효과	23	12.7	
	단 음식 자제하기	18	9.9	
	불소 양치의 의의와 효과	17	9.4	
	기타	1	0.6	
정기 구강검사의 주기에 대한 의견	1년 1회	95	52.5	
	6월 1회	76	42.0	
	≥3월 1회	10	5.5	
구강보건사업 시범학교 참여 용의	있음	51	28.2	
	없음	130	71.8	

초등학생에 대한 정기 구강보건교육의 적절한 주기는 절반정도(46%)가 1년 2회로 답하였으며, 1년 1회(33%), 3개월 1회 이상(21%) 등이었다. 구강보건교육의 내용 중 가장 중요하다고 생각하는 것은 구체적인 잇솔질 방법(53%)이었으며, 다음으로 구강질환의 건강피해(15%), 정기적인 치과방문의 의의와 효과(13%), 우식치(충치) 예방을 위한 '단 음식 자제하기'(10%), 불소치약, 불소 용액 등 불소물을 이용한 양치의 의의와 효과(9%) 등의 순이었다. 초등학생에 대한 정기 구강검사의 주기는 1년 1회(53%)와 1년 2회(42%)가 각각 절반정도였으며 3개월 1회는 5.5%에 불과하였다. 구강보건사업 시범학교 참여는 원하지 않는 경우(72%)가 많았다(표 2).

### 3. 대상 초등학교의 구강보건관리 실태

학교 치과의는 대부분(96%)에서 정하고 있었으며, 58%에서 자체 구강보건 실태조사를 실시한 적이 있었다. 학생의 우식증 유병자율 자료는 83%에서 보유하고 있었으며 이 자료에 따른 우식증 유병자율은 평균 64%로 최저 20%부터 최고 96%까지 있었다. 실태조사 결과에 따른 사후 조치는 대부분(96%)에서 시행하고 있었다. 학교에서 자체로 시행한 적이 있는 구강보건사업은 평균 2종이었으며 그 내용은 대부분 불소용액 양치사업(97%)과 건치아동 선발대회(82%)였다. 자체 구강보건교육을 실시한 경험은 대부분(92%)에서 있었으나 치과의 등 전문가를 초빙하여 교육한 적이 있는 경우는 7%정도에 불과하였다. 보유하고 있는 구강보건교육 자료의 종류는 평균 3종이었으며 주로 보건실(84%)에 비치하고 있었다. 교육 자료의 종류는 VTR tape(79%), 구강치아모형(64%), CD·동영상자료(55%), 책자·팸플렛(50%) 등의 순이었다. 지난 1년 동안 교사 자신이 구강보건교육을 받은 회수는 1회가 절반 정도(54%)였으나 전혀 교육을 받은 적이 없는 경우도 42%나 되었다. 교육을 받지 못한 이유는 대부분 '기회가 없어'로 답하였으며 제공받은 교육에 대한 만족도는 형식적과 불만족(75%)이 많았다(표 3).

### 4. 양호교사의 연령별 구강보건관리에 관한 태도와 의견

연령이 많을수록 구강보건에 대한 관심도가 높았

고( $p=0.016$ ), 교사가 보건교육을 받은 경우가 많았다( $p=0.044$ ). 전체적인 정보 습득 경로는 연령별로 차이가 없었으나 인터넷 이용은 젊은층일수록 많았다( $p=0.012$ ). 구강보건 실태조사는 35-44세 군에서 많이 하였다( $p=0.002$ ). 구강보건교육 자료가 필요할 때 요청하는 경로는 유의한 차이는 아니었지만 34세 이하군과 45세 이상군에서는 치과의사협회가, 35-44세 군에서는 학회나 전문단체가 상대적으로 많았다( $p=0.092$ ). 보건교육 및 구강검사의 주기는 연령별로 차이가 없었으며 시범학교 참여 용의는 젊은 연령층에서 더 많았지만 통계적 유의성은 없었다(표 4).

### 5. 대상 학교의 학급수별 구강보건관리에 관한 태도와 의견

학교 규모가 클수록 주치의를 정하고 있는 경우와( $p=0.072$ ), 학생의 우식유병자율 자료를 보유하고 있는 경우가 많았던( $p=0.040$ ) 반면, 시범학교에 대한 참여 용의는 유의하게 낮았다( $p=0.002$ ). 구강보건 관심도, 구강보건 실태조사 시행 여부, 보유 교육자료량, 교사가 교육받은 경험은 학교 규모별로 차이가 없었다. 보건교육 및 구강검사의 주기는 학교 규모가 작을수록 더 자주하는 편을 선호하였지만 통계적 유의성은 없었다(표 5).

### 6. 양호교사의 구강보건 관심도별 구강보건관리에 관한 태도와 의견

구강보건에 대한 관심도가 높을수록 구강보건 실태조사 시행과( $p=0.009$ ) 학생의 우식증 유병자율 자료를 보유한 경우가 많았으며( $p=0.072$ ), 보유 교육자료량이 많았고( $p=0.034$ ), 보건교육을 더 자주 하여야 한다는 의견이 많았다( $p=0.044$ ). 하지만 실제 시행한 구강보건사업의 종류, 인터넷 이용 횟수, 교사가 교육받은 경험, 정기 구강검사의 주기에 대한 견해는 관심도에 따라 차이가 없었다(표 6).

### 7. 시범학교 참여용의별 구강보건관리에 관한 태도와 의견

시범학교 참여 용의가 있는 경우에서 구강보건에 대한 관심도가 더 높았으며( $p=0.096$ ) 보건교육( $p=0.030$ ) 및 구강검사( $p=0.001$ )의 주기를 더 자주하여야 한다는 의견이 많았다. 실제 시행한 구강보건사

표 3. 대상 초등학교의 구강보건관리 실태(n=181)

항 목	구 분	빈 도	백분율(%)
지정 학교 치과의	있음	174	96.1
자체 구강보건실태조사 경험	있음	105	58.0
학생 우식증 유병자율 자료	있음	150	82.9
실태조사 결과에 따른 사후 조치	실시	173	95.6
자체로 시행한 구강보건사업의 종류 (종)¶		2.1±0.7 (0~5)¶	
구강진료실 운영		3	1.7
건치 아동 선발대회		148	81.8
불소용액 양치사업		175	96.7
구강보건 간담회		11	6.1
구강보건사업 평가회		13	7.2
기타 (가정통신, 교육)		22	12.2
자체 구강보건교육 실시 경험	있음	166	91.7
전문가 초빙 교육 경험	있음	12	6.6
자체 교육자료 보유 여부	예	167	92.3
교육자료를 주로 비치하는 곳 (n=167)	교실	3	1.8
	보건실	141	84.4
	자료정보실	23	13.8
자체 보유 구강보건교육 자료 종류(종)¶		3.2±1.6 (0~7)¶	
VTR tape		142	78.5
CD		99	54.7
슬라이드		5	2.8
OHP 자료		50	27.6
책자, 팸플렛		91	50.3
포스터, 퀘도		53	29.3
구강치아모형		115	63.5
기타 (가정통신, 교육)		12	6.6
지난 1년간 교사 구강보건교육 횟수	받은 적 없다	76	42.0
	1회	97	53.6
	≥2회	8	4.4
교육을 받지 못한 이유 (n=76)	기회가 없었다	65	85.5
	관심이 없었다	4	5.3
	도움이 안되어	2	2.6
	기타 (휴직)	5	6.6
교사가 받은 교육의 만족도 (n=105)	만족, 도움 됨	26	24.8
	불만족, 도움 안됨	79	75.2

¶ 중복응답 허락, † 평균±표준편차 (범위)

표 4. 양호교사의 연령별 구강보건에 관한 태도 및 의견 (n=181)

항 목	구 분	연 령 (세)			Statistics	p-value
		≤34 (n=38)	35-44 (n=87)	≥45 (n=56)		
구강보건 관심도	높음	10(26.3)	45(51.7)	30(53.6)	$\chi^2_{M-H}=5.77$	$p=0.016$
	낮음	28(73.7)	42(48.3)	26(46.4)		
정보 습득 경로	PC 통신	16(42.1)	22(25.3)	9(16.1)	$\chi^2=12.40$	$p=0.134$
	의료기관*	3( 7.9)	7( 8.0)	8(14.3)		
	전문단체**	7(18.4)	25(28.7)	13(23.2)		
	미디어***	10(26.3)	30(34.5)	20(35.7)		
	기타****	2( 5.3)	3( 3.5)	6(10.7)		
지난 1년간 인터넷 이용	0회	6(15.8)	15(17.3)	11(19.6)	$\chi^2_{M-H}=6.25$	$p=0.012$
	1-4회	8(21.0)	31(35.6)	29(51.8)		
	≥5회	24(63.2)	41(47.1)	16(28.6)		
구강보건 실태조사	예	17(44.7)	62(71.3)	26(46.4)	$\chi^2=12.11$	$p=0.002$
	아니오	21(55.3)	25(28.7)	30(53.6)		
교육 자료 요청 경로	치과의사협회	15(39.5)	26(29.9)	24(42.8)	$\chi^2=13.64$	$p=0.092$
	의료기관*	4(10.5)	15(17.2)	10(17.9)		
	전문단체**	11(29.0)	36(41.4)	17(30.4)		
	미디어***	1( 2.6)	4( 4.6)	4( 7.1)		
	기타****	7(18.4)	6( 6.9)	1( 1.8)		
교사 교육 경험	예	14(36.8)	57(65.5)	34(60.7)	$\chi^2_{M-H}=4.05$	$p=0.044$
	아니오	24(63.2)	30(34.5)	22(39.3)		
보건교육 주기	년1회	11(29.0)	31(35.6)	18(32.2)	$\chi^2_{M-H}=0.22$	$p=0.636$
	6월1회	23(60.5)	35(40.2)	26(46.4)		
	≥3월1회	4(10.5)	21(24.2)	12(21.4)		
구강검사 주기	년1회	18(47.4)	48(55.2)	29(51.8)	$\chi^2_{M-H}=0.20$	$p=0.659$
	6월1회	18(47.4)	33(37.9)	25(44.6)		
	≥3월1회	2( 5.2)	6( 6.9)	2( 3.6)		
시범학교 참여 용의	있음	11(29.0)	29(33.3)	11(19.6)	$\chi^2_{M-H}=1.37$	$p=0.242$
	없음	27(71.0)	58(66.7)	45(80.4)		

\*치과병의원, 보건소, \*\*관련 학회 등, \*\*\*방송, 신문, 잡지 등, \*\*\*\*구강용품 회사, 가족, 친지, 이웃, 동료

업의 종류는 참여 용의가 없는 경우에서 더 많았다 ( $p=0.008$ ). 구강보건교육 자료가 필요할 때 요청하는 경로는 참여 용의가 있는 경우 치과의사협회, 참여 용의가 없는 경우 관련학회·단체가 각각 더 많았다 ( $p=0.021$ ). 반면 자체 구강보건 실태조사 시행, 보유 교육자료 량, 교사의 보건교육 경험은 참여용의에 따라 차이가 없었다(표 7).

#### IV. 고 찰

한국인이 치아를 상실하게 되는 원인의 87.7%는 치아우식증, 7.8%는 치주병으로 이 두 가지 질환은 한국인의 대표적인 구강병으로 알려져 있다(강신영, 1983). 최근 자료(한국구강보건의료연구원, 2000)에 의하면 2000년 현재 한국인의 연령계층별 영구치(유

표 5. 대상 학교의 학급수별 구강보건에 관한 태도 및 의견 (n=161)

항 목	구 분	학급 수			Statistics	p-value
		≤19 (n=23)	20-39 (n=96)	≥40 (n=42)		
구강보건 관심도	높음	11(47.8)	44(45.8)	25(59.5)	$\chi^2_{M-H}=1.32$	p=0.251
	낮음	12(52.2)	52(54.2)	17(40.5)		
학교 치과의	있음	21(91.3)	92(95.8)	42(100.0)	$\chi^2_{M-H}=3.24$	p=0.072
	없음	2( 8.7)	4( 4.2)	0( 0.0)		
구강보건 실태조사	예	14(60.9)	55(57.3)	30(71.4)	$\chi^2_{M-H}=1.25$	p=0.264
	아니오	9(39.1)	41(42.7)	12(28.6)		
우식증 유병자율 자료 보유	예	16(69.6)	85(88.5)	38(90.5)	$\chi^2_{M-H}=4.20$	p=0.040
	아니오	7(30.4)	11(11.5)	4( 9.5)		
교육자료량‡		2.9±1.6 (0~7)	3.4±1.4 (0~6)	3.0±1.7 (0~7)	F=1.34	p=0.264
정보 습득 경로	PC통신	6(26.1)	20(20.9)	13(30.9)	$\chi^2=4.68$	p=0.791
	의료기관*	2( 8.7)	12(12.5)	4( 9.5)		
	전문단체**	6(26.1)	22(22.9)	11(26.2)		
	미디어***	9(39.1)	34(35.4)	12(28.6)		
	기타****	0( 0.0)	8( 8.3)	2( 4.8)		
교육 자료 요청 경로	치과의사협회	8(34.8)	35(36.4)	16(38.1)	$\chi^2=14.71$	p=0.065
	의료기관*	3(13.1)	18(18.8)	3( 7.1)		
	전문단체**	7(30.4)	32(33.3)	19(45.2)		
	미디어***	0( 0.0)	7( 7.3)	2( 4.8)		
	기타****	5(21.7)	4( 4.2)	2( 4.8)		
교사 교육 경험	예	14(60.9)	54(56.3)	26(61.9)	$\chi^2_{M-H}=0.05$	p=0.817
	아니오	9(39.1)	42(43.7)	16(38.1)		
보건교육 주기	년1회	5(21.7)	33(34.4)	17(40.5)	$\chi^2_{M-H}=1.62$	p=0.204
	6월1회	14(60.9)	41(42.7)	19(45.2)		
	≥3월1회	4(17.4)	22(22.9)	6(14.3)		
구강검사 주기	년1회	10(43.5)	51(53.1)	25(59.5)	$\chi^2_{M-H}=2.09$	p=0.148
	6월1회	12(52.2)	38(39.6)	17(40.5)		
	≥3월1회	1( 4.3)	7( 7.3)	0( 0.0)		
시범학교 참여 용의	예	10(43.5)	30(31.2)	4( 9.5)	$\chi^2_{M-H}=9.99$	p=0.002
	아니오	13(56.5)	66(68.8)	38(90.5)		

\*치과병의원, 보건소, \*\*관련 학회 등, \*\*\*방송, 신문, 잡지 등, \*\*\*\*구강용품 회사, 가족, 친지, 이웃, 동료  
‡ 평균±표준편차 (범위)

치) 우식유병자율은 5세 2.8%(63.9%), 6세 8.7% (61.0%), 7세 14.3%(59.4%), 8세 20.7%(52.0%), 9세 19.9%(41.8%), 10세 26.2%, 11세 35.8%, 12세 42.0%, 13-16세 45.7%~48.5%, 18-24세 48.6%, 25-29세 52.0%, 30-34세 49.6%, 35-44세 41.1%, 45-54세 40.7%, 55-64세 40.0%, 65-74세 37.8%, 75세 이상 40.1%로 25-29세까지 계속 증가하는 현상을 보이며 전반적으로 선진국에 비해 높은 수준이다



표 6. 양호교사의 구강보건 관심도별 구강보건에 관한 태도 및 의견 (n=181)

항 목	구 분	구강보건 관심도		Statistics	p-value
		높음 (n=85)	낮음 (n=96)		
구강보건 실태조사	예	58(68.2)	47(49.0)	$\chi^2_{M-H}=6.84$	p=0.009
	아니오	27(31.8)	49(51.0)		
우식증 유병자율 자료 보유	예	75(88.2)	75(78.1)	$\chi^2_{M-H}=3.23$	p=0.072
	아니오	10(11.8)	21(21.9)		
시행한 보건사업 종류‡		2.1±0.8 (1~5)	2.0±0.7 (0~3)	t=0.36	p=0.717
교육 자료량‡		3.4±1.6 (0~7)	2.9±1.5 (0~6)	t=2.14	p=0.034
정보 습득 경로	PC통신	20(23.5)	27(28.0)	$\chi^2=4.90$	p=0.298
	의료기관*	12(14.1)	6( 6.3)		
	전문단체**	19(22.4)	26(27.1)		
	미디어***	27(31.8)	33(34.4)		
	기타****	7( 8.2)	4( 4.2)		
지난 1년간 인터넷 이용	0회	16(18.8)	16(16.7)	$\chi^2_{M-H}=1.45$	p=0.229
	1-4회	36(42.4)	32(33.3)		
	≥5회	33(38.8)	48(50.0)		
교육 자료 요청 경로	치과의사협회	29(34.1)	36(37.5)	$\chi^2=5.78$	p=0.216
	의료기관*	11(12.9)	18(18.7)		
	전문단체**	33(38.8)	31(32.3)		
	미디어***	7( 8.2)	2( 2.1)		
	기타****	5( 6.0)	9( 9.4)		
교사 교육 경험	예	49(57.7)	56(58.3)	$\chi^2_{M-H}=0.01$	p=0.926
	아니오	36(42.3)	40(41.7)		
보건교육 주기	년1회	24(28.2)	36(37.5)	$\chi^2_{M-H}=4.08$	p=0.044
	6월1회	38(44.7)	46(47.9)		
	≥3월1회	23(27.1)	14(14.6)		
구강검사 주기	년1회	40(47.1)	55(57.3)	$\chi^2_{M-H}=1.48$	p=0.223
	6월1회	40(47.1)	36(37.5)		
	≥3월1회	5( 5.8)	5( 5.2)		

\*치과병의원, 보건소, \*\*관련 학회 등, \*\*\*방송, 신문, 잡지 등, \*\*\*\*구강용품 회사, 가족, 친지, 이웃, 동료  
‡ 평균±표준편차 (범위)

(Frazier et al., 1983; Brown, 1994; Weintraub, 1998). 이는 최근 우리나라의 식생활 양식이 급속히 서구화되어 가고 있으며 그간의 구강보건관리사업이 효율적으로 이루어지지 못하였음을 단적으로 보여준다. 즉 구강병은 치료보다는 예방이 중요함을 깊이

인식해야 하며 특히 치아 우식증이 다발하며 평생의 구강건강 습관을 결정하게 되는 초등학교 학동을 대상으로 한 학교구강보건사업이 장차 우리나라 국민의 구강병 유병률 감소를 목표로 하는 국민 구강보건사업의 최우선 대상이 되어야 함은 두말할 나위가

표 7. 시범학교 참여용의 여부별 구강보건에 관한 태도 및 의견 (n=181)

항 목	구 분	참여 용의		Statistics	p-value
		있음 (n=51)	없음 (n=130)		
구강보건 관심도	높음	29(56.9)	56(43.1)	$\chi^2_{M-H}=2.78$	p=0.096
	낮음	22(43.1)	74(56.9)		
구강보건 실태조사	예	33(64.7)	72(55.4)	$\chi^2_{M-H}=1.30$	p=0.254
	아니오	18(35.3)	58(44.6)		
우식증 유병자율 자료 보유	예	41(80.4)	109(83.9)	$\chi^2_{M-H}=0.31$	p=0.580
	아니오	10(19.6)	21(16.1)		
시행한 보건사업 종류‡		1.8±0.7 (0~3)	2.1±0.7 (0~5)	t=2.67	p=0.008
교육 자료량‡		3.1±1.6 (0~6)	3.2±1.6 (0~7)	t=0.27	p=0.785
정보 습득 경로	PC통신	13(25.5)	34(26.1)	$\chi^2=1.62$	p=0.805
	의료기관*	7(13.7)	11( 8.5)		
	전문단체**	12(23.5)	33(25.4)		
	미디어***	17(33.3)	43(33.1)		
	기타****	2( 4.0)	9( 6.9)		
교육 자료 요청 경로	치과 의사협회	20(39.2)	45(34.6)	$\chi^2=11.58$	p=0.021
	의료기관*	7(13.7)	22(16.9)		
	전문단체**	13(25.5)	51(39.2)		
	미디어***	2( 4.0)	7( 5.4)		
	기타****	9(17.6)	5( 3.9)		
교사 교육 경험	예	25(49.0)	80(61.5)	$\chi^2_{M-H}=2.34$	p=0.126
	아니오	26(51.0)	50(38.5)		
보건교육 주기	년1회	13(25.5)	47(36.1)	$\chi^2_{M-H}=4.70$	p=0.030
	6월1회	22(43.1)	62(47.7)		
	≥3월1회	16(31.4)	21(16.2)		
구강검사 주기	년1회	17(33.3)	78(60.0)	$\chi^2_{M-H}=10.78$	p=0.001
	6월1회	29(56.9)	47(36.1)		
	≥3월1회	5( 9.8)	5( 3.9)		

\*치과병의원, 보건소, \*\*관련 학회 등, \*\*\*방송, 신문, 잡지 등, \*\*\*\*구강용품 회사, 가족, 친지, 이웃, 동료  
‡ 평균±표준편차 (범위)

없다(김중배와 최유진, 1993; Blinkhorn, 1994; 김두현 등, 2000).

초등학교 구강보건사업이 성과를 거두기 위해서는 구강보건에 관한 지식뿐만 아니라 동기유발에 의한 태도 변화와 건강습관 실천으로까지 완성되는 보건교육이 강조되어야 한다. 하지만 대부분 교사들의 구

강보건에 관한 지식이나 경험 수준이 학생을 제대로 교육하기에는 부족하며 관심도와 열의가 낮아 그간 초등학교 구강보건사업은 매우 제대로 이루어지지 않았던 듯하다(윤경규 등, 1990; 최길라 등, 1990; 송근배 등, 1993; 전현자 등, 1999). 계속 구강보건관리 사업이란 일정한 주기에 따라 계속적으로 대상의 구

강병을 발견하고 치료함으로써 점차적으로 구강보건 진료수요를 줄이고 구강보건수준을 향상시키고자 하는 것으로 이를 학생을 대상으로 시행할 때 학교 계속 구강건강관리사업이라 하게 된다(김두현 등, 2000).

현실적으로 초등학교 구강보건을 담당하고 있는 전문 인력은 양호교사이다. 따라서 양호교사의 올바른 구강보건 지식과 인식은 초등학교 아동들의 구강보건 지식 습득과 건강한 구강보건관리 습관의 형성에 중요한 역할을 한다(최길라 등, 1990; 송근배 등, 1993). 이에 연구자는 2000년도 국민 구강건강실태조사 결과보고서(한국구강보건의료연구원, 2000)와 이전 조사(대한치과의사협회, 1983; 대한치과의사협회, 1989)의 내용을 참고로 하여 설문지를 제작하고 양호교사의 학교구강보건에 관한 태도와 의견을 조사하였다.

조사대상자인 양호교사의 평균 연령은 40세 정도였고 근무학교의 평균 학급 수는 32학급이었다. 대상자의 90% 이상이 초등학생에 대한 구강보건교육의 필요성과 시기적 중요성에 동의하였음에도 자신의 평소 구강보건 관심도는 낮은 편이었으며 구강보건사업 시범학교에 참여할 용의도 '아니오'가 72%로 훨씬 많았다. 이는 양호교사의 학교구강보건사업에 관한 소극적인 측면을 단적으로 보여주는 것이다(윤경규 등, 1990; 최길라 등, 1990; 송근배 등, 1993; 전현자 등, 1999). 또한 대상자의 83%가 초등학생 구강보건관리의 일차적인 책임은 학부모에게 있다고 답하고 있고 아동의 구강보건 향상에 대한 부모의 역할은 기존의 연구(강재경, 1992; 공만석 등, 1994; 이종도, 1995)에서도 강조되고 있으므로 학부모와 더불어 교사의 관심도 증대가 우선되어야 할 것이다.

구강보건지식 습득경로는 PC통신(26%), 관련 학회와 단체(25%), TV,라디오(21%) 등이 많아 이전의 연구에서 보수교육이나 매스미디어가 많았던 것과 차이를 보였으며(윤경규 등, 1990; 최길라 등, 1990; 송근배 등, 1993) 젊은 연령층일수록 구강보건과 관련한 지식 습득에 인터넷을 이용하는 빈도가 유의하게 높았다. 인터넷을 이용한 구강보건교육 활성화 방안을 강화하는 것이 필요하며, 구강보건의 전문성을 고려할 때 치과원에서 정보를 얻는 경우가 8.8%에 불과한 것은 시급히 보완되어야 할 부분으로 생각된다.

보유하고 있는 구강 보건교육 자료의 종류는 평균 3.2종으로 VTR테이프(79%), 치아모형(64%), CD(55%), 책자·팸플렛(50%) 등이 많았으며 양호교사가 선호하거나 추천하는 초등학교 구강보건 교육 자료로는 VTR 테이프(43%), 동영상자료(41%)가 많았다. 교육 자료를 이용하는 보건교육방법은 간접교육에 속하는데 간접교육이 강의나 잇솔질 시범지도 등의 직접교육 보다는 효과가 떨어지지만(안진구와 김종배, 1985; 노경과 신승철, 1992; 전현자 등, 1999) 직접교육과 병행하여 다양한 정보를 제공할 수 있다는 이점이 있으며 최근 학생들의 취향을 감안할 때 VTR테이프나 동영상자료가 효과적인 자료일 것으로 생각된다. 다행히 우리나라 초등학교에는 대부분 PC가 보급되어 있고 PC를 이용한 인터넷 이용도 보편화되었으므로 스스로 정보를 습득할 수 있도록 관련 사이트(www.kda.or.kr; www.mohw.go.kr)에의 접근을 익숙하게 하는 방안도 고려해 볼만하며 더불어 치과학계는 내용이 충실하며 활용도가 높은 교육 자료 개발에 꾸준히 노력을 경주하여야 할 것이다. 구강보건 교육 자료가 필요할 때 요청하겠다는 곳으로는 치과의사협회(36%), 관련학회 등 전문단체(35%)가 많았으며, 의료기관은 6-10%에 그쳐 치과 의료기관의 예방 활동에 대한 기대가 미흡한 것으로 나타나고 있으므로 현재 치료 중심의 진료서비스 보다 예방서비스를 보다 강화하여야 할 필요가 있다고 생각된다.

초등학생에 대한 구강 보건교육의 주기에 대한 의견으로는 절반 정도가 1년 2회가 적당하다고 답하였으며 구강보건 교육의 내용 중 가장 중요하다고 생각하는 것은 역시 구체적인 잇솔질 방법(53%)이 많았다. 이는 치아우식증 발생 예방을 위한 가장 손쉬우면서 효과적인 방법으로 잇솔질이 잘 알려져 있으며(안진구와 김종배, 1985) 그간의 학교 구강보건 사업에서 불소용액양치사업과 더불어 바른 잇솔질 방법이 가장 많이 시행된 결과로 보여 진다.

하지만 구강병을 줄이는 가장 좋은 방법으로는 정기적인 치과 내원이 추천되고 있음에도(Harris, 1995; 장시덕, 1997) 본 조사에서는 3개월 1회의 정기 구강검사의 주기는 5.5%에 불과하였고 13%만이 정기적인 치과 방문의 의의와 효과를 중요한 구강보건 교육의 내용으로 들고 있어 치과 방문 시 실질적

인 구강보건교육을 강화하며 이를 일선 양호교사들이 인식하고 신뢰하는 풍토가 조성되어야 할 것으로 생각되었다.

한편 구강보건사업 시범학교 제도를 통하여 이러한 교육과 구강검사의 기회를 함께 제공하고 있음에도 적극적인 참여를 원하지 않는 경향은 이 제도의 긍정적인 효과 보다는 동반되는 복잡한 절차와 불확실한 지원, 결과에 따르는 책임 추궁 등을 더 고려한 결과로 여겨진다. 따라서 선행 시범사업의 긍정적 효과 등을 적극적인 홍보하고 상기 우려를 불식시키기 위한 노력을 기울여 이러한 제도가 학교구강보건관리 향상에 실질적인 도움이 되도록 하여야 할 것이다.

대상 초등학교의 구강보건관리 실태에서 학교 치과의는 거의 전부에서 정하고 있었으나 자체 구강보건 실태조사를 한 것은 절반 정도에 그쳐 학교구강보건사업이 형식적으로 이루어지고 있음을 시사하였다. 시행한 구강보건사업의 회수는 평균 2회 정도로 내용은 주로 건치아동 선발대회와 불소용액양치사업이었다. 현행 학교보건법에 의한 학교 구강보건사업의 종류로는 정기구강검진, 불소용액양치사업, 구강보건교육, 구강진료실 설치운영 등이 있으나 이 가운데 정기구강검진, 구강보건교육, 불소용액양치사업 등은 비교적 잘 이루어지고 있는데 반해 구강진료실 운영이나 교사와 학부모가 참석하는 구강보건 간담회와 사업 평가회 등은 거의 하고 있지 않는 것으로 나타났다.

구강보건교육 자료는 거의 전부에서 보유하고 있었고 자료의 종류는 평균 3종이었으며 주로 보건실에 비치하고 있었다. 하지만 전문가를 초빙하여 교육한 적은 거의 없었으며 지난 1년 동안 교사가 구강보건교육을 받은 정도는 절반 정도가 1회였고 42%는 받은 적이 전혀 없었다. 교육을 받지 못한 이유의 대부분은 기회가 없었기 때문이며 제공받은 교육의 충실도는 그저 그렇다 54%, 형식적이다 21% 등으로 만족할만한 수준이 아니었다. 이는 우리나라의 현실이 학교 단위에서 전문적인 구강보건교육을 시행함이 쉽지 않다고 한 것과 일치되는 소견이며(전현자 등, 1999) 현재의 학교구강보건교육이 실효를 거두지 못하고 있다는 것은 입증하는 것으로 치과학계는 학교 구강보건교육의 전문성과 실

효성에 더욱 관심을 기울여야 할 것으로 생각된다.

한편 조사특성별 비교에서 대상자의 연령이 많을수록 구강보건에 대한 관심도가 높고, 교사의 교육경험이 많았던 것은 근무경력에 따라 보다 많은 기회가 제공된 때문으로 여겨진다. 하지만 구강보건 실태조사는 35-44세 군이 다른 연령군보다 많이 한 것으로 나타나 이 연령군의 교사가 가장 활동적으로 보건사업을 하고 있는 것으로 여겨진다. 구강보건교육 자료가 필요할 때 요청하는 경로 또한 연령층에 따라 다소 다른 양상을 보이므로 다양한 채널을 이용한 정보 제공이 필요하겠다.

학교 규모가 클수록 학교 치과의 지경과 우식증 유병자율 자료 보유 상태가 양호하였지만 보건교육 및 구강검사의 주기는 학교 규모가 작을수록 더 자주해야 한다는 의견이 많았던 것이나, 시범학교 참여 용의가 학교 규모가 클수록 낮았던 점은 전술한 이유와 더불어 시사하는 바가 크다.

또한 양호교사의 구강보건에 대한 관심도가 높을수록 구강보건 실태조사와 보건교육 및 구강검사의 주기에 대한 의견이 바람직한 방향으로 나타나는 것과 시범학교 참여 용의가 높아지는 것 등은 학교구강보건사업에서 양호교사의 관심도와 열성이 얼마나 중요한가를 잘 보여주는 것이며 초등학교의 구강보건향상을 위하여 이들에 대한 전문적이고 효율적인 교육이 반드시 있어야 할 것으로 여겨졌다. 치과의사와 치과학계의 분발을 촉구한다.

## V. 요약 및 결론

국민구강보건사업에 있어 최우선 대상인 초등학교 구강보건관리의 실태를 파악하고 초등학교의 구강건강향상에 도움이 되는 근거를 제공할 목적으로 2001년 4월부터 3개월 간 부산광역시 초등학교의 양호교사 181명을 대상으로 구강보건에 대한 태도와 의견, 구강보건관리 실태 등을 조사하여 다음의 결과를 얻었다.

1. 조사대상 양호교사의 평균 연령은 40세(24~58세)였으며, 대상 학교의 평균 학급수는 32학급(5~58학급)이었다.

2. 구강보건교육의 필요성과 시기적 중요성은 90% 이상 동의하였으나 실제 관심도는 낮았다. 관

런지식 습득 경로는 미디어매체(33%), PC통신(26%), 관련학회(25%) 등이었으며 젊은 연령층일수록 인터넷 이용이 많았다( $p=0.012$ ). 보건교육의 적정 주기는 46%가 1년 2회로 답하였으며 가장 중요한 내용은 구체적인 잇솔질(53%)이었다. 구강검사의 적정 주기에서 3개월 1회 응답은 5.5%에 불과하였다.

3. 학교 치과의는 96%에서 정하고 있었으며 58%에서 자체 구강보건 실태조사를 한 적이 있었으나 구강보건사업 시범학교에 참여할 용의는 72%에서 없었다. 자체로 시행한 구강보건사업은 평균 2종이었으며 내용은 대부분 불소용액 양치사업(97%)과 견치아동 선발대회(82%)였다. 자체 구강보건교육 실시 경험은 대부분(92%)에서 있었으나 전문가 초빙 교육은 7%정도에 불과하였다. 교사 자신이 교육을 받은 경험이 없는 경우가 42%였으며, 받은 교육의 만족도는 낮았다.

4. 구강보건교육자료는 대부분에서 보유하고 있었으며, 주로 보건실(84%)에 비치하고 있었다. 자료의 종류는 VTR테이프(79%), 치아모형(64%), CD(55%), 책자·팸플렛(50%) 등이 많았다. 교육자료가 필요할 때 요청하는 경로는 치과의사협회(36%), 전문학회(35%)가 많았으나 치과의원(6%)은 매우 적었다.

5. 연령이 많을수록 구강보건에 대한 관심도가 높았고( $p=0.016$ ), 인터넷 이용은 젊은층일수록 많았다( $p=0.012$ ). 학교 규모가 클수록 시범학교에 대한 참여 용의는 유의하게 낮았다( $p=0.002$ ).

구강보건에 대한 관심도가 높을수록 보건교육을 더 자주 하여야 한다는 의견이 많았으며( $p=0.044$ ), 시범학교 참여 용의가 많았다( $p=0.096$ ).

이상에서 부산광역시 초등학교의 현재 구강보건 관리와 교육 실태를 개괄적으로 파악할 수 있었으며 결과 학교구강보건사업이 잘 이루어지고 있지 않은 것으로 평가되었다. 초등학교 계속 구강보건사업의 성공을 위해서는 양호교사의 구강보건에 대한 관심도와 역할을 고취시키는 것이 최우선되어야 하며 정기적인 구강검진 실시와 함께 구강건강 증진의 동기를 유발시킬 수 있는 교육프로그램의 개발과 체계적인 시행이 절실하다. 학교와 치과학계의 공동 노력에 의한 전문적이고 효율적인 교육이 양호교사를 대상으로 우선적으로 이루어져야 할 것이다.

## 감사의 글

이 연구를 완성할 수 있도록 적극적으로 지원해 준 부산광역시 초등학교 보건교사들께 감사드립니다.

## 참고 문헌

강신영. 한국인의 발치 수요와 원인 비중에 관한 조사 연구. 대한구강보건학회지 1983; 7(1): 7.

강재경. 어머니의 구강건강에 관한 인식도가 자녀의 치아우식관리에 미치는 영향, 중앙대학교 사회개발대학원, 석사학위논문, 1992.

공만석, 이홍수, 김수남. 모친의 구강보건에 대한 지식, 태도, 행동과 아동의 구강보건행태의 관련성에 관한 연구. 대한구강보건학회지 1994; 18(1): 84-94.

권호근, 김백일, 이영희, 김권수, 조본경. 로지스틱 다중회귀분석에 의한 초등학교 학생들의 차아우식증 발생 위험요인에 대한 연구. 대한구강보건학회지 1997; 21(1): 1-22.

김두현, 신창규, 김동기. 전원지역 초등학교 구강보건사업 사례. Oral Biology Research 2000; 24(1): 87-102.

김종배, 최유진. 공중구강보건학. 서울: 고문사; 1993.

노 정, 신승철. 서울시 국민학교 아동의 구강보건교육방법에 따른 교육 효과에 관한 연구. 대한구강보건학회지 1992; 10(2): 201-226.

대한치과의사협회. 한국인 치과질환실태 조사보고서. 대한치과의사협회지 1983; 21(2): 177-184.

대한치과의사협회. 한국인 치과질환 실태 조사보고서. 대한치과의사협회지 1989; 27(2): 164-167.

대한치과협회. [www.kda.or.kr](http://www.kda.or.kr)

보건복지부. [www.mohw.go.kr](http://www.mohw.go.kr)

송근배, 김달호, 신영림. 대구·경북 양호교사들의 구강보건 인식도에 관한 조사. 경북치대 논문집 1993; 10(1): 33-45.

안진구, 김종배. 잇솔질 교육방법의 효과에 관한 실험적 연구. 대한구강보건학회지 1985; 9(1): 127-131.

윤경규, 최길라, 김종열. 부산시 초등학교양호교사의 구강보건 인식도에 관한 조사 연구. 대한구강보건학

회지 1990; 14(2): 211-220.

이종도. 아동기 자녀를 둔 부모의 구강보건관리에 관한 연구. 영남대학교 환경대학원, 보건학 석사논문, 1995.

장시덕. 구강보건관리에 따른 초등학생의 치아우식증 분석. 한국교원대학교 대학원, 석사학위논문, 1997.

전현자, 송근배, 이성국. 구강보건교육에 의한 초등학교 학생의 구강보건 지식도와 구강위생관리능력의 변화. 한국학교보건학회지 1999; 12(2): 295-303.

최길라, 광경한, 정성철, 김종열. 서울시 초등양호교사의 구강보건 인식도에 관한 조사 연구. 한국학교보건학회지 1990; 7(1): 39-46.

한국구강보건의료연구원. 2000년도 국민구강건강실태조사 결과보고서. 보건복지부, 2000.

Blinkhorn AS. The effect of changes in caries prevalence on oral health promotion—the United Kingdom experience. *Int Dent J* 1994; 44(4) Suppl 1: 439-443.

Brown LF. Research in dental health education

and health promotion: a review of the literature. *Health Educ Q* 1994; 21(1): 83-102.

Corbin SB. National oral health objectives for the year 2000. *J Publ Health Dent* 50: 2 Spec No. 128-132, 1990

Frazier PJ, Johnson BG, Jenny J. Health educational aspects of preventive dental programs for school-age children in 34 countries—final results of an FDI international survey. *Int Dent J* 1983; 33(2): 152-170.

Nizel AE. Nutrition in preventive dentistry science & practice. Phil.: W.B. Saunders Co.; 1972.

OMullane D. Can prevention eliminates caries? *Adv Dent Res* 1995; 9(2): 106-109.

Harris NO, Christen AG. Primary preventive dentistry. 4th ed., Appleton Lange; 1995.

Weintraub JA. Prevention of early childhood caries: a public health perspectives. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26(1) Suppl 1: 62-66.