

일부 초등학교 교사의 학생 칫솔질 실천에 대한 의견조사

황윤숙 · 김경미¹ · 임미희한양여자대학교 치위생과 · ¹충청대학교 치위생과

Survey on toothbrushing practice of elementary school students by teachers

Yoon-Sook Hwang · Kyeong-Mi Kim¹ · Mi-Hee LimDepartment of Dental Hygiene, Hanyang Women's University · ¹Department of Dental Hygiene, Chungcheong UniversityReceived : 8 March, 2013
Revised : 7 June, 2013
Accepted : 10 June, 2013

Corresponding Author

Mi-Hee Lim

Department of Dental Hygiene
Hanyang Women's University
200 Salgoji-gil, Seongdong-gu, Seoul
133-817, Korea.

Tel : +82-2-2290-2576

+82-11-9958-8326

Fax : +82-2-2290-2579

E-mail : mhlim2@hanmail.net

ABSTRACT

Objectives : The purpose of this study was to examine the relationship between the preparation of toothbrushing and the opinion of teachers in the practice of toothbrushing of elementary school students to provide information on the implementation of school-based toothbrushing programs.**Methods** : The subjects were 85 elementary school teachers. The statistical package SPSS 18.0 was used to obtain descriptive statistics and χ^2 -test.**Results** : Oral health education program and toothbrushing preparation proved to be the most important priority in this study. The barriers to school-based toothbrushing guidance were limit of education time and shortage of space. School-based toothbrushing was related to oral health education program in the meanwhile school without school-based toothbrushing program needed the toothbrushing facilities. About 87.5% of the schools had not equipped with toothbrushing facilities. If the facilities were given, 82.5% of the school would implement the program.**Conclusions** : The elementary school is the place where the lifelong oral health program is given to the students, so it is very important to promote the school-based toothbrushing nationwide in the future.**Key Words** : teacher, toothbrushing facilities**색인** : 교사, 양치시설

서 론

인간이 행복하게 살아가기 위한 기본 조건은 건강이다. 건강한 몸과 마음을 가질 때 사람들은 주위 환경이나 다른 사람들과 건전한 관계를 맺을 수 있게 되며, 이는 건강한 사회를 형성해 나가는 기초가 된다. 특히 구강건강은 전신건강의 기초로서 몸 전체의 건강에 많은 영향을 미치므로 구강건강은 건강한 삶과 직접적인 관련이 있다고 할 수 있다.

초등학교 아동기는 신체나 정서의 성장발달이 가장 빠르고, 인간생애 중 중요한 시기로 이때 형성된 구강보건 의식은 평

생 구강건강관리의 기초가 되며 유치가 영구치로 교환되기 시작하는 혼합치열기로 치아우식증 발생률이 높고 치아우식에 대한 감수성이 높다. 그러므로 아동기의 구강보건교육과 효과적인 구강보건관리는 일생동안의 구강건강과 직결되기 때문에 매우 중요한 의미를 갖는다^{1,2)}.

치아우식증과 치주질환은 구강건강을 파탄시키는 중대구강병이다. 그러므로 중대구강병을 예방하는 행위는 구강건강을 증진 유지시키기 위한 최선의 방법이다. 치아우식증과 치주질환을 예방하는 가장 기본적이고 효과적인 방법은 칫솔질로 구강보건교육에서 중점적으로 교육하여야 할 것은 칫솔질 교육이라고 할 수 있다³⁾. 칫솔질 교육은 단순히 칫솔질에

Copyright©2013 by Journal of Korean Society of Dental Hygiene

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in medium, provided the original work is properly cited.

▶ 본 연구는 2012년도 한양여자대학교의 연구비 지원으로 이루어졌음.

관한 지식의 주입을 의미하는 것이 아니고, 칫솔질에 관한 태도와 행동까지 변화시켜 구강건강수준을 실질적으로 향상시키는 목적달성과정이다.

우리나라 학령기 아동의 점심식사 후 칫솔질 실천율을 살펴보면 7세부터 12세의 학령기 아동은 24.7%에서 16.9%로 고학년으로 갈수록 실천율이 감소하는 것으로 나타났고, 유아와 비교하면 2배 이상 감소한 것으로 나타났다⁹. 이는 유아들의 경우 학부모의 유아구강건강에 대한 관심과 보건소 및 지역사회에서 유아구강보건사업이 학령기 아동들의 구강보건사업에 비해 활성화되어 있고, 학교 수업활동이 많아짐에 따라 구강건강관리에 소홀해지기 때문이며, 초등학교 아동들은 스스로 자신의 구강을 관리하고 구강질환을 예방할 수 있는 능력을 갖고 있지 않기 때문이라고 보고되었다⁹.

우리나라에서는 구강질환의 원인이 되는 치면세균막을 적절히 제거할 수 있는 방법을 익힐 수 있도록 초등학교의 경우 학교구강보건사업의 일환으로 학교집단칫솔질 교육이 이루어지고 있으며⁶, 학교집단칫솔질사업은 점심식사 후 칫솔질 횟수를 증가시켜 중대구강병을 예방할 수 있는 집단구강보건사업으로⁷ 구강보건전문가의 지속적인 도움 없이 학교의 지도하에 실천할 수 있다.

초등학교 내 양치시설은 학령기 아동들의 올바른 칫솔질 습관을 형성시키고 자기 스스로 구강건강관리를 할 수 있도록, 학생들의 주 생활공간인 교내에 양치시설을 설치하여 점심식사 후 칫솔질을 실시하도록 지도하여 학생들의 올바른 칫솔질 습관과 함께 스스로 구강건강을 관리할 수 있는 능력을 향상시킬 수 있도록 도와주는 프로그램이다⁸.

이 등⁹은 학령기는 스스로 구강질환을 예방하고 구강건강을 유지, 증진할 수 있는 능력이 부족하므로 가정구강보건교육과 함께 학부모와 교사의 협조가 필요하다고 하였다. 이 중에서도 매일 학생들을 직접 지도하는 담임교사들의 역할이 상당히 중요하며¹⁰, 담임교사들은 아동과 같이 지속적인 생활을 하며 학생의 건강관리의 직접적인 책임자이므로, 학교 교육의 장에서 교사의 태도 및 행동이 중요하다¹¹. Flanders¹²는 초등학교에서의 구강보건교육프로그램의 효과에 대한 연구에서 아동들에게 구강보건에 대해서 큰 영향력을 미칠 수 있는 사람은 담임교사이라고 하였다.

이에 본 연구는 초등학교 아동에게 올바른 칫솔질 습관과 스스로 구강건강을 관리할 수 있는 능력을 향상시키기 위해 점심식사 후 칫솔질을 실천하도록 지도 관리하여야 하는 교사들을 대상으로 학생들의 칫솔질 실천에 대한 의견을 알아보고 추후 교사를 위한 구강보건교육 프로그램 개발에 기초 자료로 제공하고자 실시하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 양치시설이 설치된 학교와 양치시설이 설치되지 않은 학교 각 1개씩 두 개의 초등학교에 근무하는 교사를 대상으로 한 자기기입식 설문조사이다. 각 초등학교에 방문하여 교장선생님과 보건교사에게 연구의 목적과 방법을 설명한 후 협조를 구하였고, 설문지는 2010년 7월 16일 양치시설 설치학교 50부, 비설치학교 50부가 각 학교 보건교사를 통해 선생님들에게 전달되었으며 1주일 뒤에 회수하였다. 수거된 설문지 중 응답이 불성실 한 설문지를 제거한 후 최종 분석에 이용된 설문지는 설치학교 45부, 비설치학교 40부로 총 85부였다.

2. 연구도구

초등학교 교사를 대상으로 실시한 설문조사에 사용된 설문도구는 성별, 연령, 교직경력, 업무, 직책 등의 일반적 특성 5문항, 자가 인지한 치아건강상태, 치아건강에 대한 관심 등 치아건강에 대한 인식 2문항, 학생 치아건강관리에 대한 관심, 학생대상 칫솔질 교육의 필요성, 치아관리를 위해 필요한 사항 등 학생의 치아건강관리에 대한 견해 3문항, 양치시설 설치, 양치교실 프로그램 운영, 근무학교 내 양치시설 설치 찬반의견, 찬성 시 기대사항 등 양치시설 설치에 대한 의견 4문항, 칫솔질 지도가 어려운 이유와 장애요인 등 칫솔질 실천 지도의 어려움 2문항, 칫솔질 지도 담당 인력에, 교사교육, 교사의 영향력 등 학생의 칫솔질과 교사업무와의 연관성에 대한 3문항, 교사가 생각하는 칫솔질 실천 촉진 요인 1문항 등 총 20문항으로 구성하였다.

3. 분석방법

자료분석은 SPSS 18.0 통계프로그램을 이용하였으며, 양치시설 설치학교와 비설치학교 간 교사의 치아건강관리에 대한 인식과 양치시설에 대한 의견 등을 비교하기 위하여 교차분석을 실시하였으며, 기대빈도가 5 이하인 셀이 많아 χ^2 검정값을 제시하기 어려운 경우에는 Fisher의 정확한 검정값을 제시하였다.

연구성적

1. 연구대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같이 성별은 여자가 85.9%로 대부분을 차지하였으며, 연령은 30세-40세 미

Table 1. General characteristics of subjects

Item	Characteristics	Total (n=85)		Toothbrushing facilities installed (n=45)		Toothbrushing facilities non-installed (n=40)	
Gender	male	12	(14.1)	5	(11.1)	7	(17.5)
	female	73	(85.9)	40	(88.9)	33	(82.5)
Age	less than 30	18	(21.2)	10	(22.2)	8	(20.0)
	less than 30 - 40	30	(35.3)	16	(35.6)	14	(35.0)
	less than 40 - 50	19	(22.4)	9	(20.0)	10	(25.0)
	more than 50	18	(21.2)	10	(22.2)	8	(20.0)
Career	less than 5	18	(21.2)	11	(24.4)	7	(17.5)
	less than 5 - 10	16	(18.8)	8	(17.8)	8	(20.0)
	less than 10 - 20	20	(23.5)	10	(22.2)	10	(25.0)
	less than 20 - 30	18	(21.2)	10	(22.2)	8	(20.0)
Duties	more than 30	13	(15.3)	6	(13.3)	7	(17.5)
	homeroom teacher	64	(75.3)	36	(80.0)	28	(70.0)
Position	non-homeroom teacher	21	(24.7)	9	(20.0)	12	(30.0)
	common teacher	71	(83.5)	38	(84.4)	33	(82.5)
Position	head teacher	10	(11.8)	5	(11.1)	5	(12.5)
	administrator	4	(4.7)	2	(4.4)	2	(5.0)

만(35.3%), 교직경력은 10년-20년 미만(23.5%)이 가장 많았고, 75.3%가 답임을 맡고 있었으며, 일반교사가 83.5%로 가장 많았다.

2. 교사의 구강건강에 대한 인식

교사의 구강건강에 대한 인식은 <Table 2>와 같다. 교사 스스로 인지하는 구강건강 상태에 대해 보통이다(42.4%), 건강한 편이다(31.8%) 순으로 응답하였고, 구강건강에 대한 관심은 조금 관심 있다(51.8%), 매우 관심 있다(31.8%) 순으로 조사되었다.

3. 학생의 구강건강관리에 대한 견해

학생의 구강건강관리에 대한 교사의 견해는 <Table 3>과 같다. 학생들의 구강건강관리에 대한 관심은 교사의 47% 정도가 많다고 응답하였고, 양치시설 설치학교 교사(55.5%)가 비설치학교 교사(37.5%)보다 관심 있다고 응답한율이 높았으나, 통계적 차이는 인정되지 않았다. 양치시설 설치 여부와 관계없이 대부분의 교사는 학생을 대상으로 한 칫솔질 교육이 필요하다(97.6%)고 응답하였다. 학생의 구강건강관리를 위해 필요한 사항에 대해서는 응답자의 50.6%가 교내 양치시설 설치가 필요하다고 하였으며, 다음으로 구강관리 프로그램(45.9%), 전문가 교육(32.9%)의 순으로 조사되었다. 양치

Table 2. The awareness of teachers about the health of the teeth

Item	Classification	Total(n=85)		Toothbrushing facilities installed (n=45)		Toothbrushing facilities non-installed (n=40)		p*
Oral health status	In very good health	2	(2.4)	2	(4.4)	-	-	.686
	Sort of in good health	27	(31.8)	15	(33.3)	12	(30.0)	
	In a moderate state of health	36	(42.4)	19	(42.2)	17	(42.5)	
	Sort of in poor health	19	(22.4)	9	(20.0)	10	(25.0)	
	Absolutely in poor health	1	(1.2)	-	-	1	(2.5)	
Concern for oral health status	Very concerned	27	(31.8)	14	(31.1)	13	(32.5)	.850
	A little concerned	44	(51.8)	22	(48.9)	22	(55.0)	
	Usually	13	(15.3)	8	(17.8)	5	(12.5)	
	Scarcely concerned	1	(1.2)	1	(2.2)	-	-	

*Fisher's exact test

Table 3. Opinion about the student's oral health care

Item	Classification	Total(n=85)		Toothbrushing facilities installed (n=45)		Toothbrushing facilities non-installed (n=40)		p
Concern for the oral health care of students	Very concerned	7	(8,2)	5	(11,1)	2	(5,0)	.384
	Relatively concerned a lot	33	(38,8)	20	(44,4)	13	(32,5)	
	Usually	33	(38,8)	15	(33,3)	18	(45,0)	
	Scarcely concerned	12	(14,1)	5	(11,1)	7	(17,5)	
Necessity of toothbrushing education for students	Yes	83	(97,6)	43	(95,6)	40	(100,0)	.496
	No	2	(2,4)	2	(4,4)	-		
Necessities for the oral health of students*	Installation of arrangements for toothbrushing at school	43	(50,6)	13	(28,9)	30	(75,0)	.001**
	Oral health care programs	39	(45,9)	25	(55,6)	14	(35,0)	
	Education by experts	28	(32,9)	20	(44,4)	8	(20,0)	
	Toothbrushing media	5	(5,9)	2	(4,4)	3	(7,5)	
	The others	6	(7,1)	5	(11,1)	1	(2,5)	

* Weights assigned to multiple responses result after analyzing.

**p<.001, by Fisher's exact test.

Table 4. Difficulties in toothbrushing guidance

Item	Classification	Total(n=85)		Toothbrushing facilities installed (n=45)		Toothbrushing facilities non-installed (n=40)		p
The reason that it's difficult to offer toothbrushing guidance	Time constraints	33	(38,8)	22	(48,9)	11	(27,5)	.002**
	Heavy workload	23	(27,1)	14	(31,1)	9	(22,5)	
	A shortage of a space available	24	(28,2)	5	(11,1)	19	(47,5)	
	Lack of knowledge on the right toothbrushing method	2	(2,4)	2	(4,4)	-		
	The others	3	(3,5)	2	(4,4)	1	(2,5)	
Barriers to the practice of toothbrushing*	Time constraints	35	(41,2)	25	(55,6)	10	(25,0)	.001***
	A shortage of arrangements for toothbrushing	30	(35,3)	5	(11,1)	25	(62,5)	
	It's onerous	24	(28,2)	16	(35,6)	8	(20,0)	
	It's not easy to keep toothbrushes and toothpaste	17	(20,0)	9	(20,0)	8	(20,0)	
	Poor awareness of toothbrushing	16	(18,8)	10	(22,2)	6	(15,0)	
	Disinterest of schools and teachers	4	(4,7)	1	(2,2)	3	(7,5)	
The others	1	(1,2)	-		1	(2,5)		

* Weights assigned to multiple responses result after analyzing.

p<.05, *p<.001, by Fisher's exact test.

시설 설치학교의 교사는 구강관리 프로그램(55.6%)이 가장 필요하다고 응답하였고, 비설치학교에서는 75.0%의 교사가 양치시설 설치가 필요하다고 응답하였다(p<.001).

4. 칫솔질 실천을 위한 지도의 어려움

학생들의 칫솔질 실천을 위한 지도의 어려움은 <Table 4>와 같다. 평소 칫솔질 지도를 하면서 느끼는 어려움은 시간 부족(38.8%), 공간 부족(28.2%), 업무 과다(27.1%)의 순으로 조사되었다. 양치시설 설치 여부에 따라 교사들이 느끼는 어려움에는 유의한 차이가 있었다(p<.05). 설치학교 교사는 시간 부족(48.9%)과 업무가 과다(31.1%)가 주된 어려움이라고 응답하였으며, 비설치학교 교사는 양치 공간의 부족이 47.5%로 가장 큰 어려움이었고, 시간 부족(27.5%), 업무 과다(22.5%) 순으로 나타났다. 교사들이 생각하는 학생들의 교내 칫솔질 실천의 장애요인은 시간적 여유 부족이 41.2%로 가장 많았고, 다음으로 양치 시설 부족(35.3%), 귀찮아서(28.2%), 칫솔, 치약의 보관 불편(20.0%)의 순이었다. 양치시설 설치학교 교사는 시간적 여유 부족(55.6%)과 귀찮아서(35.6%)가 장애요인이라고 응답한 율이 많았고, 비설치학교 교사는 62.5%가 양치시설 부족이라고 응답하여 양치시설 설치 여부에 따라 학생들의 교내 칫솔질 실천 장애요인에 대한 교사의 생각에는 유의한 차이가 인정되었다(p<.001).

5. 학생의 칫솔질 실천과 교사업무와의 연관성

학생의 칫솔질 실천과 교사업무와의 연관성에 대한 교사의 생각을 조사한 결과는 <Table 5>와 같다. 학교 내에서 칫솔질 지도를 담당해야하는 인력이 교사라고 응답한 율이 34.1%로 가장 많았고, 다음으로 보건교사(32.9%), 양치시설 전담교사(11.8%), 보건소 치과위생사(4.7%)의 순이었으며, 16.5%가 응답한 기타 의견에는 부모(가정), 학생 스스로, 교사와 보건교사가 함께 등이 포함되어 있었다. 양치시설 설치학교 교사는 보건교사(37.8%)의 업무, 비설치학교 교사는 교사(42.5%)의 업무라고 생각하는 의견이 높게 나타났으나 통계적 차이는 인정되지 않았다(p>.05). 교사의 70.6%는 학생의 칫솔질을 지도하기 위해 교사 교육이 필요하다고 응답하였고, 88.1%는 교사의 칫솔질 지도가 학생의 칫솔질 행위에 영향을 미친다고 응답하였으며, 양치시설 설치 여부에 따른 차이는 없었다(p>.05).

6. 학생 칫솔질 실천 촉진 요인

학생 칫솔질 실천 촉진 요인은 <Table 6>과 같다. 교내 양치시설 설치가 학생의 칫솔질을 촉진한다는 응답율이 50.6%로 가장 많았고, 다음으로 구강관리 프로그램(45.9%), 전문가 교육(32.9%) 순이었다. 양치시설 설치학교에서는 구강관리 프로그램(55.6%)이 가장 높게 나타났고, 비설치학교에서는 교내 양치시설 설치(75.0%)가 가장 높은 촉진요인으로 나타나, 양치시설 설치 여부에 따라 차이가 있었다(p<.001).

Table 5. Relationship between the practice of toothbrushing among students and the work of teachers

Item	Classification	Total(n=85)		Toothbrushing facilities installed (n=45)		Toothbrushing facilities non-installed (n=40)		p
Opinions on who should be in charge of toothbrushing guidance	School nurses	28	(32,9)	17	(37,8)	11	(27,5)	.540*
	Teacher	29	(34,1)	12	(26,7)	17	(42,5)	
	Teachers who are wholly responsible for arrangements for toothbrushing.	10	(11,8)	5	(11,1)	5	(12,5)	
	Dental hygienists of public dental clinics	4	(4,7)	2	(4,4)	2	(5,0)	
	The others	14	(16,5)	9	(20,0)	5	(12,5)	
Teacher education about toothbrushing guidance	Necessary	60	(70,6)	29	(64,4)	31	(77,5)	.187
	Unnecessary	25	(29,4)	16	(35,6)	9	(22,5)	
The influence of teachers on the practice of toothbrushing	Influential	74	(88,1)	39	(86,7)	35	(89,7)	.664*
	Not influential	10	(11,9)	6	(13,3)	4	(10,3)	
	No response	1	(1,2)	-		1	(2,6)	

Analysis, except the non-response.

*Fisher's exact test.

Table 6. Students practice toothbrushing facilitating factors

Item	Total(n=85)		Toothbrushing facilities installed (n=45)		Toothbrushing facilities non-installed (n=40)		p*
Installation of arrangements for toothbrushing at school	43	(50.6)	13	(28.9)	30	(75.0)	.001**
Oral health care programs	39	(45.9)	25	(55.6)	14	(35.0)	
Education by experts	28	(32.9)	20	(44.4)	8	(20.0)	
Educational media for toothbrushing	5	(5.9)	2	(4.4)	3	(7.5)	
The others	6	(7.1)	5	(11.1)	1	(2.5)	

* Weights assigned to multiple responses result after analyzing.

** p<0.001, Fisher's exact test.

7. 양치시설 비설치학교 교사의 양치시설 설치에 대한 의견

양치시설이 설치되어 있지 않은 학교에 근무하는 교사들의 양치시설 설치에 대한 의견은 <Table 7>과 같다. 양치시설 설치에 대해 교사의 40.0%가 매우 필요하다, 47.5%가 비교적 필요하다고 응답하였고, 학생의 치아관리를 위한 양치시설 운영에 대해서도 매우 중요하다 35.0%, 비교적 중요하다는 52.5%로 응답하였다. 이 결과에 의하면 교사의 약 87% 정도가 양치시설이 필요하고, 양치시설 운영이 중요하다고 생각

하고 있었다. 양치시설 설치에 대해서는 47.5%가 적극 찬성, 35.0%가 비교적 찬성하였고, 찬성하는 교사의 54.5%는 학생의 칫솔질 습관 형성을 기대한다고 응답하였으며, 다음으로 치아 건강을 기대(36.4%)하는 것으로 조사되었다.

총괄 및 고안

학교구강보건은 구성원인 학생과 교직원의 구강건강을 합리적으로 관리하고 학생의 구강보건지식과 태도 및 행동을

Table 7. Toothbrushing facilities installed for toothbrushing facilities non-installed school teacher opinion (n=40)

Item	Classification	Frequency	(%)
Necessity of the installation of arrangements for toothbrushing	Very necessary	16	(40.0)
	Relatively necessary	19	(47.5)
	Usually	3	(7.5)
	Not much necessary	2	(5.0)
	Definitely unnecessary	-	
Toothbrushing programs	Very important	14	(35.0)
	Relatively important	21	(52.5)
	Usually	4	(10.0)
	Not much important	1	(2.5)
	Definitely unimportant	-	
Pros and cons on the installation of arrangements for toothbrushing	Totally agree	19	(47.5)
	Relatively agree	14	(35.0)
	Usually	6	(15.0)
	Relatively oppose	1	(2.5)
	Definitely oppose	-	
Expectations among the approvers(n=33)†	Building up a toothbrushing habit	18	(54.5)
	Conducive to the health of the teeth	12	(36.4)
	Prevention of dental caries	2	(6.1)
	Improvement of toothbrushing skills	1	(3.0)

변화시켜 일생 동안 구강건강을 적절히 관리할 수 있는 능력을 배양시켜 주는 지속적인 과정으로, 학교보건의 한 영역인 동시에 학교교육의 일부이다. 학교교육의 장에서 교사들의 태도 및 행동은 학생들에게 모범적인 역할을 하게 된다는 점에서 특히 교사의 구강보건에 관한 태도 및 행동이 중요하다고 할 수 있다¹³⁾. 또한 아동 스스로 구강건강을 유지할 수 있는 능력이 부족하므로 가정에서는 부모, 학교에서는 교사의 관심과 협조가 필요하며, 이 시기에 이루어지는 구강보건교육이 지속적으로 유지되어 태도변화로 이행될 수 있도록 하는 것이 매우 중요하다.

이에 본 연구에서는 초등학교 교사들의 칫솔질 실천에 대한 의견에 따라 초등학교 학생들의 구강건강관리에 대한 관심도가 차이가 있고 그들이 학생들에게 중요한 영향을 미칠 것으로 사료되어 일부 초등학교 교사를 대상으로 칫솔질 실천에 대한 의견을 알아보려고 하였다.

교사의 구강건강에 대한 인식 중 구강건강 상태는 42.4%가 보통이라고 응답하였고, 34.2%가 건강한 편이라고 응답하였다. 이는 32.9%가 건강하다고 응답한 최 등¹⁴⁾의 연구와 비슷한 결과이다. 구강건강에 대한 관심은 조금 관심 있다 51.8%, 매우 관심 있다 31.8% 순으로 나타나 대부분의 교사가 치아 건강에 대한 관심이 있음을 나타내었다. 교사의 이와 같은 구강건강에 대한 관심은 긍정적인 효과를 나타낼 것으로 생각된다.

학생 구강건강관리에 대하여 교사의 47%정도가 관심이 많다고 응답하였고, 양치시설 설치 여부와 관계없이 대부분의 교사는 학생을 대상으로 한 칫솔질 교육이 필요하다(97.6%)고 응답하였다. 학생의 구강건강관리를 위해 필요한 사항에 대해서는 응답자의 50.6%가 교내 양치시설 설치가 필요하다고 하였으며, 다음으로 구강관리 프로그램(45.9%), 전문가 교육(32.9%)의 순으로 응답하였다. 양치시설이 이미 설치된 학교의 교사는 구강관리 프로그램이 가장 필요하다고 응답하였고, 양치시설이 설치되지 않은 학교에서는 75.0%의 교사가 양치시설 설치가 필요하다고 응답하였다. 학생의 구강보건 증진을 위해서는 우선 모든 학교에 양치시설을 설치하고 이러한 시설을 활용하여 학교구강보건을 체계화하고 증진시킬 수 있도록 각 학교에 맞는 양치프로그램의 도입과 적용이 절실히 필요하다고 하겠다.

학생들의 칫솔질 실천을 위한 지도의 어려움은 시간 부족(38.8%), 공간 부족(28.2%), 업무 과다(27.1%)의 순으로 조사되었다. 양치시설 설치 여부에 따라 교사들이 느끼는 어려움에는 유의한 차이가 있었다. 양치시설 설치학교 교사는 시간 부족(48.9%)과 업무가 과다(31.1%)가 주된 어려움이라고 응답하였으며, 비설치학교 교사는 양치 공간의 부족을 가장 큰

어려움으로 느끼고 있었다. 안과 김¹⁵⁾이 주장한 바와 같이 초등학교에서 구강보건교육 중 칫솔질 교육을 핵심적으로 실시하고, 칫솔질 실천교육도 하여야 하며, 담임교사의 관심과 협조가 필요하다고 검토되었다. 그러나 교사들은 과중한 업무로 인하여 칫솔질 실천 지도를 또 하나의 고된 업무로 인식하는 경향이 있다. 교사들이 생각하는 학생들의 교내 칫솔질 실천의 장애요인은 시간적 여유 부족이 41.2%로 가장 많았고, 다음으로 양치 시설 부족(35.3%), 귀찮아서(28.2%), 칫솔, 치약의 보관 불편(20.0%)의 순이었다. 양치시설 설치학교 교사는 시간적 여유 부족(55.6%)과 귀찮아서(35.6%)가 장애요인이라고 응답한 율이 많았고, 비설치학교 교사는 62.5%가 양치시설 부족이라고 응답하여 양치시설 설치 여부에 따라 학생들의 교내 칫솔질 실천 장애요인에 대한 교사의 생각에는 유의한 차이가 인정되었다. 이러한 결과는 양치시설의 설치가 전부가 아니고 칫솔질 실천을 뒷받침할 수 있는 프로그램이 함께 제시되어야 함을 알 수 있다. 또한 양치시설을 설치하였어도 시설을 이용할 수 있는 시간적 요소와 이를 관리 감독할 교사의 지도가 반드시 필요한 업무로 인식되도록 검토되어야 한다. 학교의 교육과정에 칫솔질 실천 시간을 포함시켜서 학생들과 교사들에게 칫솔질이 중요하다는 사실을 인식시키고, 각 반에 칫솔을 보관할 수 있는 보관 시설을 마련하는 것을 검토하여야 할 것이다. 미국의 경우 실제 주민 및 학교인구에 대한 구강보건교육을 주로 담당하고 있는 주 정부의 구강보건국내 구강보건교육 담당부서가 주체가 되었고, 다양한 구강보건교육자료를 개발할 뿐만 아니라 교육자를 교육 훈련시키는 프로그램을 다양하게 운영하고 있다¹⁶⁾. 미국의 사례와 같이 학교구강보건을 전담하는 부서가 주체가 되어 프로그램을 개발하고 구강보건교육자를 훈련시킬 수 있는 제도가 만들어 져야 할 것이다.

학생의 칫솔질 실천과 교사업무와의 연관성에서 학교 내에서 칫솔질지도를 담당해야 하는 인력이 교사라고 응답한 율이 34.1%로 가장 많았고, 다음으로 보건교사(32.9%), 양치시설 전담교사(11.8%), 보건소 치과위생사(4.7%)의 순이었다. 교사의 70.6%는 학생의 칫솔질을 지도하기 위해 교사 교육이 필요하다고 응답하였고, 88.1%는 교사의 칫솔질 지도가 학생의 칫솔질 행위에 영향을 미친다고 응답하였다. 87.4%가 구강보건교육이 필요하다고 응답한 최 등¹⁴⁾의 연구에서와 같이 대부분의 교사들이 구강보건교육이 필요하다고 인식하였다. 구강보건에 대한 전문적인 지식은 결여되지만, 학생들과 학교에서 대부분의 시간을 보내는 교사들은 학생들의 특성을 파악하고 있기 때문에 칫솔질 실천 행위에 중요한 역할을 할 수 있다.

교사가 생각하는 학생 칫솔질 실천 촉진 요인은 양치시설

설치가 가장 높았고, 다음으로 구강관리 프로그램, 전문가 교육 순으로 높게 조사되었다. 양치시설 여부에 따라서는 양치시설이 이미 설치학교에서는 이를 뒷받침할 수 있는 구강관리 프로그램이 필요하다고 조사되었고, 양치시설이 설치되지 않은 학교에서는 양치시설 설치(75.0%)가 가장 높은 촉진요인으로 나타나 두 그룹간의 차이를 보였다. 강 등¹⁷⁾의 연구에서 칫솔질 교육 프로그램은 학령전기 아동의 칫솔질 방법, 칫솔질 시간, 치약 사용 등과 같은 구강관리 행위를 긍정적으로 변화시켰고 치면세균막지수 감소와 우식치아 발생도 억제하여 일정부분 아동의 구강건강에 기여하는 방법으로 나타났다. 이러한 칫솔질 교육 프로그램이 효과적으로 자리잡기 위해서는 우선 학생들이 편하게 양치를 할 수 있는 공간이 확보되어야 하고 이러한 프로그램을 지속적으로 유지할 수 있는 관리감독 체계도 마련되어야 한다.

양치시설이 설치되어 있지 않은 학교에 근무하는 교사들의 양치시설 설치에 대한 의견은 40.0%가 매우 필요하다, 47.5%가 비교적 필요하다고 응답하여 87.5%의 교사가 양치시설이 필요하다고 생각하였다. 학생의 치아관리를 위한 양치시설 운영에 대해서도 87.5%의 교사가 중요하다고 응답하였다. 양치시설 설치에 대해서는 82.5%가 찬성하였고, 대부분의 교사가 양치시설을 통하여 학생의 칫솔질 습관 형성과 치아건강을 기대하는 것으로 조사되었다. 초등학교 양치시설은 학령기 아동들의 올바른 칫솔질 습관을 형성시키고 자기 스스로 구강건강관리를 할 수 있도록 도와주는 프로그램이라고 하였다⁸⁾. 양치시설은 2009년에 전국 8곳에 설치되었고 2012년에는 인천 남동구, 서울 성동구 등에 추가 설치되어 운영되고 있으며 민간기업의 사회공익사업으로 설치하거나 지방자치단체, 교육청의 예산 등으로 설립되었다.

총괄적으로 학교에서는 학교장이나 담임교사가 보건교사와 연계성 있는 구강보건교육의 계획과 시행이 필요하고, 학년별로 아동의 수준과 발달단계에 맞는 교육자료 개발이 시급한 실정이다. 그리고 보다 효과적인 학교구강보건교육을 위해서는 학생들이 주로 머무는 공간에서 일상생활처럼 구강건강관리에 대한 지속적이고 반복적인 활동이 이루어질 수 있는 프로그램 개발이 절실하게 필요하다. 이에 우리나라에서도 각 학교에 양치시설을 설치하고 양치교실을 효과적으로 운영할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다고 사료된다.

본 연구의 제한점으로 양치시설 설치학교와 비설치학교의 교사를 대상으로 하였다. 그러나 아직 전국에 양치시설이 설치된 학교의 수가 부족하며, 초등학교에 근무하는 교사 수가 많지 않아 연구대상자의 수를 확보하는데 어려움이 있었다. 추후 양치시설 설 학교의 수가 증가됨에 따라 대상자의 확대가 필요할 것으로 사료되며, 일부 지역을 중심으로 실시하였

기에 전국에 적용 시키는 데에는 한계가 있을 것으로 사료된다.

결론

초등학교 양치시설 설치 여부에 따른 교사의 학생 칫솔질 실천에 대한 의견을 조사하여, 양치교실 설치의 기초적인 자료를 마련할 목적으로 초등학교 교사 85명을 대상으로 연구를 시행하였다. 설문지는 양치시설 설치학교 45부와 비설치학교 40부로 총 85부였다. 자료분석은 SPSS 18.0 통계프로그램을 이용하여 기술통계량을 산출하고, 교차분석을 실시하였으며, 기대빈도가 5 이하인 셀이 많아 χ^2 검정값을 제시하기 어려운 경우에는 Fisher의 정확한 검정값을 제시하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 교사의 구강건강 상태는 보통(42.4%), 건강한 편(31.8%), 건강하지 않은 편(22.4%) 순으로 인식하였고, 구강건강에 대하여 31.8%가 매우 관심이 있었고, 51.8%가 조금 관심이 있는 것으로 나타났다.
2. 학생의 구강건강관리에 대한 관심에서 양치교실이 설치된 학교 교사는 비교적 관심이 많은 편이다(44.4%), 양치교실 비설치 학교 교사는 보통이다(45.0%)가 가장 높게 조사되었다. 학생 구강관리를 위해 필요한 사항에서 양치교실이 설치된 학교 교사는 구강관리 프로그램, 양치교실 비설치 학교 교사는 양치시설 설치를 필요사항으로 가장 우선적으로 꼽았다.
3. 칫솔질 지도가 어려운 이유와 칫솔질 실천 장애요인에서 양치교실이 설치된 학교 교사는 시간부족, 양치교실 비설치 학교 교사는 공간부족을 가장 높은 이유로 응답하였다.
4. 칫솔질 실천 지도를 위한 교사교육이 필요하다(70.6%)고 조사되었고, 칫솔질 실천에 대한 교사의 영향력이 있다는 응답이 88.1%로 나타났다.
5. 교사가 생각하는 학생 칫솔질 실천 촉진 요인에서 양치교실이 설치된 학교는 구강건강관리 프로그램이, 양치교실 비설치 학교는 양치시설 설치가 가장 중요하다고 나타났다.
6. 양치시설이 설치되지 않은 학교의 교사들을 대상으로 한 의견에서 양치시설 설치가 필요하다는 응답이 87.5%로 조사되었고, 양치시설 설치의견은 82.5%가 찬성한다고 나타났다. 또한 찬성 시 기대사항은 칫솔질 습관형성이 54.5%로 가장 높게 나타났다.

이상과 같은 결론에서 평생 구강건강의 기틀이 잡히는 초등학교 학령기의 구강건강향상을 위해서는 반드시 양치시설이 필요하고, 양치교실을 통한 칫솔질의 습관 형성이 필요하며 학생에게 많은 영향을 줄 수 있는 초등학교 교사들에게 칫솔질에 대한 교육이 선행되어야 할 것으로 사료된다. 또한 다양한 구강보건교육 매체를 활용한 구강보건교육이 지속적으로 유지되어야 할 것으로 검토되었다.

References

1. Kim JB, Kim KS, Kim YH, Jung SH, Jin BH, Choi EM, et al. Introduction of public oral health, 3rd ed, Seoul: KMS; 2004: 189.
2. Lee YH, Kim KS, Cho BK, Kwon HK, Kim YO, Kim YN. A study on pattern of between-meal intake in elementary schoolchildren of Kwachon-city. *J Korean Acad Dent Health* 1999; 23(2): 113-25.
3. Lee SS, Pail DI, Kim JB. A study on the effects of the toothbrushing instruction methods in dental health education. *J Korean Acad Dent Health* 1990; 14(2): 233-42.
4. Oral Health Promotion Supporting Committee. Latest oral health indicators. Seoul: Oral Health Promotion Supporting Committee; 2007: 145-6.
5. Jeon HJ, Song KB, Lee SK. The improvement of knowledge and management capability of oral health according to the oral health education system for elementary school student. *J Korean Soc for School Health Education* 1999; 12(2): 295-303.
6. Ministry of Health and Welfare. Oral health plans 2006. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2006: 37-8.
7. Ottley C. Improving children's dental health. *J Fam Health Care* 2002; 12(5): 1222-5.
8. Hanyang Women's University · Management Center for Health Promotion. Analysis and measures on toothbrushing patterns of school-children. Seoul: Management Center for Health Promotion; 2010: 18-9.
9. Lee HJ, Shin SC, Cho JW, Riew H. The case study on the effects of oral health education on primary school children. *J Korean Acad Dent Health* 2004; 28(4): 449-63.
10. Choi SS, Ryu HG. A study of oral health knowledge level of home room teachers in elementary schools, daegu area. *J Korean Soc for School Health Education* 2008; 9(2): 105-18.
11. Choe HN, Ahn BC, Hwang BY. School of public health, Seoul: S&D; 2008: 117.
12. Flanders, RA. Effectiveness of dental health education programs in schools. *J Am Dent Assoc* 1997; 14(2): 239-42.
13. Lee JH, Kim JB, Bae KH, Kwun HS, Park JR, Park JH, et al. Survey on oral health cognition level and attitude of benefited school children by the operating period of incremental school oral health program. *J Korean Acad Dent Health* 2008; 32(1): 115-26.
14. Choi SS, Kim JD, Ryu HG. A study of subjective oral health actual condition in elementary school teachers, Daegu area. *J Korean Acad Dental Hygiene Education* 2009; 9(3): 248-61.
15. Ahn JK, Kim JB. An experimental study on the effects of the toothbrushing instructional methods. *J Korean Acad Dent Health* 1985; 9(1): 127-34.
16. Shin SC. Travel of dental clinic in the world. Seoul: Koonja; 1994: 41-88.
17. Kang BH, Park SN, Sohng KY, Moon JS. Effect of a tooth-brushing education program of oral health of preschool children. *J Korean Acad Nurs* 2008; 38(6): 914-22.

