

학교구강보건실 담당자의 업무 실태 및 양치시설에 대한 의견 조사

정재연 · 김수화 · 한수진¹

한양여자대학교 · ¹가천대학교 보건과학대학

The recognition on toothbrushing facilities and job status of facility workers in school dental clinic

Jae-Yeon Jung · Soo-Hwa Kim · Su-Jin Han¹

Dept. of Dental Hygiene, Hanyang Women's University,

¹Dept. of Dental Hygiene, College of Health Science, Gachon University

ABSTRACT

Objectives : This study aims to analyze the tasks, recognition and obstacles in operation of school dental clinics and to examine opinions on installation, operation and prerequisites for toothbrushing facilities.

Methods : It conducted a survey to the persons in charge at 378 school dental clinics in Korea and total 127 sheets, excluding incompletely answered data, were used for analysis by using SPSS 18.0.

Results : Two regular dental hygienists visit school dental clinics 2-3 times per week and work 4-6 hours per week on average. Their tasks include oral health education, toothbrushing instruction, oral examination, sending school newsletters, and dental sealants. The obstacles of operation include excessive workload other than the work for the school dental clinic, lack of dentists, and lack of cooperation of principals and teachers in school. The persons in charge think that the chief task of the school dental clinic is the continuous oral health management, and it effectively affects students' oral health improvement. Most of them were for the installation of toothbrushing facilities. They said that it will be effective in students having an adequate toothbrushing habit and their toothbrushing rate increasing higher. They thought that if the school dental clinic is changed to toothbrushing facilities, it will improve students' oral health management. The prerequisites for toothbrushing facilities are the support of manpower in charge, principal's support, and development of operational programs.

Conclusions : The most effective function of school dental clinics is constant oral health management. However, when public health doctors are reduced and dental sealants get included in health insurance, the budget of local government will decrease and then it will eventually reduce the work of school dental clinics. Therefore, it is needed to enhance support for school dental clinics or install a toothbrushing facilities rather than a school dental clinic. (J Korean Soc Dent Hyg 2012;12(4):723-732)

Keywords : school dental clinic, toothbrushing facilities

색인 : 양치시설, 학교구강보건실

교신저자 : 한수진 우)406-799 인천시 연수구 함박로 191 가천대학교 보건과학대학 치위생학과

전화 : 032-820-4373 전송 : 032-820-4370 E-mail : sjhan@gachon.ac.kr

▶ 본 연구는 2012년도 1학기 한양여자대학교 교내연구비에 의하여 연구됨

접수일-2012년 5월 25일 수정일-2012년 7월 31일 게재확정일-2012년 8월 20일

1. 서론

치아우식증은 초등학교 연령층에서 호발되는 범발성 질환이며, 만성적 누진적 질환으로서 예방과 조기치료가 가능한 질환이다. 치주병은 초등학교 고학년 연령층부터 발생되기 시작되어 일생 동안 누진되기 때문에 초등학생들에게 치아우식증과 치주병을 주기적, 지속적으로 관리하기 위하여 가장 효율적인 방법으로 대두된 것이 계속 구강관리이고, 국가차원의 학교구강보건사업 중 가장 핵심사업은 학교구강보건실 운영이라고 할 수 있다. 학생들을 대상으로 학교 내에 치과진료실을 설치하여 계속적으로 아동들을 소환하여 기본적인 구강병을 예방하고 조기치료 하는 방법을 학교구강보건실운영사업(school dental clinic program)이라고 한다¹⁾.

학교구강보건실 운영은 1978년 서울대학교 치과대학 예방치학교실에서 서울 창경초등학교 학생들을 대상으로 실시한 것이 시초이며, 이후 1999년 15개 초등학교에 설치·운영하였고²⁾ 매년 증설하여 2011년 현재 400개 초등학교와 특수학교 51곳에서 운영되고 있다³⁾. 그러나 현재 우리나라의 학교구강보건실 운영은 보건소 구강보건실에 근무하는 공중보건치과의사와 치과위생사가 매주 학교구강보건실로 출장 방문하여 지속적인 구강건강관리 서비스를 제공하고 있지만, 출장 방문의 여러 가지 제한점을 고려할 때, 포괄적인 구강보건프로그램을 제공하기에는 여전히 미흡한 실정이다⁴⁾. 또한 최 등⁵⁾은 '대전광역시 동구 일부학교구강보건실의 구강보건사업 평가'에서 아동의 32%가 치아우식증을 알고 있지 못하여 치아우식증에 관한 정확한 지식 전달이 필요하고, 회전법으로 이를 닦는 아동이 29%로 나타나 잇솔질 방법에 관한 재교육이 필요하며 잇솔질을 즐겁게 할 수 있도록 교육내용이 보장되어야 한다고 하였다.

최근 여자치과의사의 증가와 치의학전문대학원 도입에 따른 치의학 교육의 변화로 공중보건 치과위생사가 감소되었고, 치아홈메우기사업의 건강보험 적용에 따른 예산감소 등으로 인해 학교구강보건실운영이 어려운 것이 현실이다. 따라서 지역사회 제한적인 구강보건인력을 활용하여 효율적으로 구강질환을 예방하는 방법의 제시가 필요하다⁶⁾.

치아우식증과 치주병을 예방하는 가장 기본적인고도 효과적인 방법이 잇솔질이며, 구강보건교육의 초점은 잇솔질교육이라고 할 수 있다⁷⁾. 구강질환의 원인이 되는 치면세균막을 적절히 제거할 수 있는 방법을 익힐 수 있도록 초등학생의 경우 학교구강보건사업의 일환으로 학교집단잇솔질 교육이 이루어지고 있으며⁸⁾, 학교집단잇솔질사업은 점심식사 후 잇솔질 횟수를 증가시켜 중대구강병을 예방할 수 있는 집단구강보건사업이다⁹⁾. 학교구강보건실의 경우 구강보건전문인력의 상주가 필요하나 학교집단잇솔질사업은 구강보건전문가의 계속적인 도움 없이 학교의 지도하에 실천할 수 있다.

초등학교 내 양치시설은 학령기 아동들의 올바른 잇솔질 습관을 형성시키고 자기 스스로 구강건강관리를 할 수 있도록 도와주는 프로그램으로, 학생들의 주 생활공간인 교내에 양치시설을 설치하여 점심식사 후 잇솔질을 실시하도록 지도한다면 학생들의 올바른 잇솔질 습관과 함께 스스로 구강건강을 관리할 수 있는 능력을 향상시킬 수 있다⁶⁾.

이에 현재 학교구강보건실을 운영하고 있는 보건소 치과위생사를 대상으로 학교구강보건실 업무 및 인식, 수행형태, 운영 시 장애요인 그리고 양치시설 설치 및 운영, 운영 시 선행요건 등을 조사·분석하여 학령기 아동의 올바른 구강건강관리 습관을 형성하고 구강건강을 증진시키기 위한 학교구강보건실의 효율적인 운영방안을 모색하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구대상 및 방법

본 연구는 전국에 설치되어 있는 378개 학교구강보건실의 보건소 치과위생사 담당자를 대상으로 설문조사를 실시하고자 2010년 7월 12일부터 학교구강보건실이 속해 있는 보건소를 기준으로 165개 지역에 우편을 이용하여 설문지를 발송하였다. 배포된 설문지는 우편과 팩스를 이용하여 7월 29일까지 수거하였으며, 1차에 수거되지 않은 지역에 대하여는 유선을 통해 담당자에게 설

문에 대한 회신을 요청하였고, 이메일을 통해 재발송하여 8월 6일까지 2차 수거하였다. 회수된 설문지 중 불완전하게 응답한 자료를 제외하고 최종 분석에 이용된 자료는 127부였다.

2.2. 연구도구 및 분석방법

본 연구의 설문지는 문과 김¹⁰⁾이 사용한 설문도구를 참고로 연구자가 본 연구의 목적에 맞게 수정·보완하여 재구성하였다. 설문지는 조사대상자의 일반적 특성인 채용형태, 연령, 경력의 3문항, 업무관련 특성인 지역 내 학교구강보건실 개수, 주당 평균 방문 횟수, 담당 인력 수, 주당 평균 업무수행시간, 수행중인 업무, 지원인력, 운영의 장애요인, 업무 수행형태의 8문항, 학교구강보건실에 대한 인식인 주업무, 운영상태, 구강건강향상에 미치는 효과, 효과적인 이유, 비효과적인 이유의 5문항, 양치시설 설치 및 운영에 대한 의견으로 설치에 대한 찬반의견, 양치시설의 운영효과, 학교구강보건실을 양치시설로 변경 운영 시 학생 구강건강관리에 미치는 영향, 양치시설로 변경 시 운영 변화의 4문항 그리고 양치시설 운영 시 선행 요건 1문항 등 총 21문항으로 구성하였다.

자료 분석은 SPSS 18.0 통계프로그램을 이용하였으며, 각 조사항목에 대해 빈도와 백분율로 기술통계분석을 실시하였고, 학교구강보건실 업무 수행형태에 대한 자료는 주된 방법을 우선순위로 조사한 후 가중치를 부여하여 계산하였다.

3. 연구성적

3.1. 학교구강보건실 담당자의 일반적 특성

조사 대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 학교구강보건실 담당자의 채용형태는 정규직이 94.5%로 가장 많았고, 연령은 40세-45세 미만(44.9%)과 45세-50세 미만(35.4%)이, 경력은 15년-20년 미만이 63.8%로 가장 많았다.

Table 1. General characteristics of the subjects

(n=127)			
Variables	Classification	N	(%)
Employment	regular employee	120	(94.5)
	temporary employee	3	(2.4)
	contract worker	4	(3.1)
Age	less than 35	10	(7.9)
	less than 35 to 40	12	(9.4)
	less than 40 to 45	57	(44.9)
	less than 45 to 50	45	(35.4)
	more than 50	3	(2.4)
Career(year)	less than 10	16	(12.6)
	less than 10 to 15	8	(6.3)
	less than 15 to 20	81	(63.8)
	more than 20	22	(17.3)

3.2. 학교구강보건실 업무관련 특성

학교구강보건실 업무관련 특성에 관한 조사 결과는 <Table 2>와 같다. 조사 대상자의 근무지역 내 학교구강보건실 수는 일반학교에서 1개(30.7%), 2개(23.6%), 3개(20.5%), 4개 이상(20.5%)의 순으로 조사되었고, 특수학교의 경우 없는 경우(72.4%)가 대부분이었으며, 1개인 곳이 27.6%였다. 학교구강보건실 담당자가 학교구강보건실 설치학교를 방문하는 주당 평균 횟수는 2-3회 미만이 46.5%로 가장 많았고, 다음으로 1-2회 미만(44.1%), 3회 이상(9.4%)이었다. 학교구강보건실 업무담당 인력의 수는 2명이 41.7%로 가장 많았으며, 주당 평균 업무 수행시간은 4-6시간 미만(29.1%), 6-8시간 미만(23.6%), 8-12시간 미만(18.9%)의 순이었다. 현재 수행하고 있는 학교구강보건실 업무는 구강보건교육과 잇솔질 교습을 수행한다고 응답한율이 98.4%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 구강검사 및 가정통신문 작성 발송, 치아홈메우기(각 97.6%), 치면세마(93.7%), 불소젤 도포(91.3%), 타 치과의료기관 의뢰(74.8%), 학교구강보건실 운영홍보(66.9%), 식이조절(40.9%)의 순으로 조사되었다. 40.9%가 응답한 기타 업무에는 유치발치, 충치 치료, 불소용액양치 등이 포함되어 있었다. 학교구강보건실 운영 시 지원인력은 보건교사가 78.0%로 대부분을 차지하였고, 운영의 장애요인으로 학교구강보건실 외의 업무량 과다가 55.9%로 가장 높게 나타났으며, 다음

Table 2. Characteristics related with duties of school dental clinic (n=127)

Variables	N	(%)
No. of school dental clinic(ordinary school)		
none	6	(4.7)
1	39	(30.7)
2	30	(23.6)
3	26	(20.5)
more than 4	26	(20.5)
No. of school dental clinic(special school)		
none	92	(72.4)
1	35	(27.6)
Average visit frequency per week		
less than 1 to 2	56	(44.1)
less than 2 to 3	59	(46.5)
more than 3	12	(9.4)
No. of person in charge(person)		
1	28	(22.0)
2	53	(41.7)
3	18	(14.2)
4	14	(11.0)
more than 5	11	(8.7)
No response	3	(2.4)
Average work hour per week(hour)		
less than 4	13	(10.2)
less than 4 to 6	37	(29.1)
less than 6 to 8	30	(23.6)
less than 8 to 12	24	(18.9)
more than 12	23	(18.1)
Duties [†]		
oral health education	125	(98.4)
toothbrushing instruction	125	(98.4)
oral examination & sending school newsletters	124	(97.6)
pit & fissure sealant	124	(97.6)
scaling	119	(93.7)
fluoride application	116	(91.3)
to refer to a dental clinic	95	(74.8)
to promote school dental clinic	85	(66.9)
dietary control	52	(40.9)
miscellaneous	52	(40.9)
Supporting worker		
health teacher	99	(78.0)
school teacher	5	(3.9)
miscellaneous	3	(2.4)
none	20	(15.7)
Difficulties in managing [†]		
heavy workload except duties of school dental clinic	71	(55.9)
shortage of dentists	46	(36.2)
lack of coordination with principal and teachers in school	40	(31.5)
absence of person in charge	33	(26.0)
lack of coordination with dentists	30	(23.6)
lack of program	14	(11.0)
lack of material resources	14	(11.0)
lack of awareness of a director in health center	13	(10.2)
lack of coordination with a superior in health center	6	(4.7)
miscellaneous	9	(7.1)

[†]multiple choice

Table 3. Job performance pattern in school dental clinic

(n=127)

Performance pattern	N	(%)	Ranking					total weight [†]
			1	2	3	4	5	
with a dentist	118	(92.9)	104	14	0	0	0	576
alone	68	(53.5)	16	46	5	1	0	281
with other dental hygienist	22	(17.3)	3	14	4	1	0	85
with an assistant	15	(11.8)	1	11	2	0	1	56
with other person	10	(7.9)	1	4	3	1	1	33

[†]Total weight calculated after applying weight by the ranking (1st=5, 2nd=4, 3rd=3, 4th=2, 5th=1).

Table 4. Recognition on school dental clinic

(n=127)

Variables		Classification	N	(%)
Main tasks	continuous oral health care		57	(44.9)
	oral health education		32	(25.2)
	preventive treatment		32	(25.2)
	treatment for oral disease		6	(4.7)
Operating state	very good		26	(20.5)
	good		65	(51.2)
	average		30	(23.6)
	bad		6	(4.7)
Effect on improvement of oral health	very effective		77	(60.6)
	effective		41	(32.3)
	average		8	(6.3)
	ineffective		1	(.8)
The reason why it is effective(n=118) [†]	prevention of oral disease		77	(65.3)
	improvement of oral health		64	(54.2)
	habituation of oral care		56	(47.5)
	improvement of attitude on oral health		49	(41.5)
	improvement of knowledge on oral health		39	(33.1)
	data collection of oral health status		28	(23.7)
The reason why it is ineffective(n=9) [‡]	lack of manpower for repeated education		5	(55.6)
	preventive treatment limited to some students		4	(44.4)
	lack of behavioral intention		3	(33.3)
	lack in bridging the knowledge-behavior		3	(33.3)
	lack of program to induce interest		2	(22.2)
	not to reflect data in planning		1	(11.1)

[†]Multiple choice. N(118) includes the respondents who answered 'very effective(77)' and 'effective(41)'.

[‡]Multiple choice. N(9) includes the respondents who answered 'average(8)' and 'ineffective(1)'.

Table 5. Opinions on toothbrushing facilities (n=127)

Variables	N	(%)
pros and cons of installation		
quite favorable	74	(58.3)
favorable	34	(26.8)
general	17	(13.4)
opposite	1	(0.8)
quite opposite	1	(0.8)
operation effects		
very effective	71	(55.9)
effective	41	(32.3)
average	13	(10.2)
ineffective	2	(1.6)
if school dental clinic changes to toothbrushing facility, the effectiveness of management is		
much more effectively	41	(32.1)
more effectively	42	(33.3)
nothing changed	12	(9.4)
more ineffectively	23	(18.1)
much more ineffectively	9	(7.1)
if school dental clinic changes to toothbrushing facility, the operation of toothbrushing facility is		
much easier	9	(7.1)
easier	55	(43.3)
similar	31	(24.4)
more difficult	24	(18.9)
much more difficult	8	(6.3)

으로 치과의사의 인력부족(36.2%), 해당학교장 및 교사의 협조부족(31.5%) 등의 순이었다.

학교구강보건실 업무관련 특성 중 업무의 수행형태에 대하여 조사한 결과 <Table 3>과 같이, 치과의사와 함께 수행하는 경우(92.9%)와 단독으로 수행하는 경우(53.5%)가 많았다. 주로 수행하는 업무형태를 우선순위로 조사하여 가중치를 부여한 후 총합한 결과에서도 치과의사와 함께 수행하는 형태가 가장 많았고, 다음으로 단독 수행이었다.

3.3. 학교구강보건실에 대한 인식

학교구강보건실에 대한 인식은 <Table 4>와 같다. 학교구강보건실에서 담당해야 하는 주업무에 대한 인식은 계속구강관리가 44.9%로 가장 높게 나타났고, 구강보건

교육과 예방처치가 각각 25.2%였다. 담당자들이 인식하고 있는 학교구강보건실 운영 상태는 잘 운영되고 있다(51.2%)와 매우 잘 운영된다(20.5%)고 응답한율이 높았으며, 학교구강보건실 운영이 학생 구강건강향상에 미치는 효과는 60.6%가 매우 효과적, 32.3%가 비교적 효과적이라고 응답하였으며, 효과적(92.9%)이라고 생각하는 이유는 학생의 구강병 예방(65.3%), 구강건강증진(54.2%), 구강건강행동 습관화(47.5%) 등의 순이었다. 비효과적(7.1%)이라고 생각하는 이유는 반복교육을 위한 인력부족(55.6%), 인력부족으로 일부학생에 국한된 예방처치 시행(44.4%), 지식에 비해 행동의지 및 행동연결의 부족(33.3%) 등의 순이었다.

3.4. 양치시설 설치 및 운영에 대한 의견

양치시설 설치 및 운영에 대한 의견은 <Table 5>와 같다. 양치시설 설치에 대한 의견은 적극 찬성한다 58.3%, 비교적 찬성한다 26.8%로 응답자의 85.1%가 양치시설 설치를 찬성한다고 하였으며, 양치시설 운영 효과에 대해서는 매우 효과적이다 55.9%, 비교적 효과적이다 32.3%로 조사되어, 응답자의 88.2%가 양치시설을 운영하는 것이 효과적일 것이라고 하였다. 학교구강보건실을 양치시설로 변경하여 운영할 경우 학생 구강건강관리에 미치는 영향 변화는 관리가 더 잘될 것이다 32.1%, 관리가 약간 좋아질 것이다 33.3%라고 응답하였다. 양치시설로 변경 시 운영변화는 학교구강보건실보다 운영이 비교적 쉬울 것이다가 43.3%로 가장 높게 나타났다.

3.5. 양치시설 운영 시 선행 요건

학교구강보건실 담당자가 생각하는 양치시설 운영 시 선행 요건은 전담인력 지원이 69.3%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 학교장의 지원(68.5%), 운영 프로그램 개발(62.2%), 양치공간 설치(61.4%), 운영 담당자 교육(52.8%), 교사의 지원(52.0%) 등의 순으로 나타났다(<Table 6>).

Table 6. Prerequisite for toothbrushing facilities

(n=127)		
Classification	N	(%)
manpower support	88	(69.3)
support of principal in school	87	(68.5)
program development	79	(62.2)
spaces for toothbrushing facilities	78	(61.4)
education for a person in charge	67	(52.8)
support of school teacher	66	(52.0)
support of material resources	42	(33.1)
support of health center	37	(29.1)
miscellaneous	2	(1.6)

Multiple choice

4. 총괄 및 고안

학교구강보건실은 초등학교 혹은 특수학교에 설치·운영함으로써 예방서비스 위주의 계속구강건강관리를 실시하고, 바른 양치실천과 불소용액양치 등의 구강건강증진사업의 활성화를 유도하여, 어린이의 구강건강을 보다 효과적으로 향상시키는데 기여하는 것을 목적으로 한다. 학교구강보건실에서는 초등학교 전 학년을 대상으로 정기구강검진, 불소도포, 치아홈메우기, 전문가치면세정술, 개별 구강보건교육, 바른양치(잇솔질) 실습교육을 실시하여 어린이의 구강건강을 위한 예방활동과 바른양치 및 불소용액양치사업의 활성화를 유도하고 초기치료서비스를 제공하고 있다¹¹⁾.

우리나라 학교구강보건실은 전국 378개 초등학교와 44개의 특수학교에서 운영되고 있으나 치의학교육의 변화, 공중보건치과의사의 감소, 예산 부족 등의 원인으로 학교구강보건실 운영의 어려움을 겪고 있다⁶⁾.

이에 전국에 설치되어 있는 378개 학교구강보건실을 담당하는 보건소 치과위생사를 대상으로 학교구강보건실의 업무실태와 양치시설에 대한 설문조사를 실시한 결과를 고찰해 보면 다음과 같다.

먼저 학교구강보건실 업무관련 특성에서는 학교구강보건실 운영은 2명의 담당자가 주 2-3회 방문하여 평균 4-6시간 업무를 수행한 경우가 많았다. 업무수행은 대부분 치과의사와 함께 하였고, 현재 수행하고 있는 업무는 구강보건교육과 잇솔질 교습, 구강검사 및 가정통신

문 작성 발송, 치아홈메우기, 치면세마, 불소겔도포, 타 치과의료기관 의뢰, 학교구강보건실 운영홍보, 식이조절의 순으로 조사되었다. 학교구강보건실 운영 시 지원인력은 보건교사가 많았고, 운영의 장애요인으로 학교구강보건실 외의 업무량 과다, 치과의사의 인력부족, 해당학교장 및 교사의 협조부족 등의 순이었다. 학교구강보건실은 보건소 인력에 의해 운영되고, 치과의사는 주 1-2회, 치과위생사는 주 4-6회를 출장하여 운영한다²⁾. 윤¹²⁾은 학교보건실 운영의 문제점을 운영측면, 인력측면, 재정측면으로 나누어 보고하였는데, 운영측면에서는 보건소장의 협조 및 이해증진에 대한 내용이 가장 중요하게 나타났고, 학부모 및 지역주민의 인식제고, 구강보건실 운영의 일원화 순으로 중요도가 조사되었다고 보고하였다. 인력측면에서는 학교구강보건실을 효과적으로 운영할 수 있는 교육프로그램의 부족과 치과위생사의 구강보건실 전담 순으로 나타났다고 하였다. 또한 개선방안으로 학교구강보건실의 업무가 주로 예방과 구강보건교육이므로 치과위생사들에게 업무를 전담하게 하는 것을 제안하였다. 최¹³⁾는 학교구강보건실 운영의 문제점으로 교육계의 관심부족, 교육행정과 보건행정이 분리된 행정조직의 이원화, 전문가 부재, 사업내용의 빈약성, 학교구강보건교육의 부재를 언급하였다. 이와 같이 학교구강보건실 운영사업은 학생들의 구강병 예방과 초기치료를 목적으로 설치·운영되었으나 주로 구강병 예방에 한정되어 있고 학교구강보건실 외 업무량이 과다하고 치과의사의 인력부족 및 해당 학교 및 교사의 지원 부족 등으로 본래의 설치 목적을 달성하지 못하고 있는 상황이다. 특히 공중보건치과의사의 부족으로 학생들의 구강병 초기치료를 통한 계속구강건강관리를 원활하게 진행할 수 없게 되었다.

따라서 공중보건치과의사 없이도 학교구강보건실 업무가 원활하게 이루어질 수 있는 프로그램 개발 및 지원이 필요하고, 학교구강보건실 업무만 전담하는 치과위생사 인력배치와 학교장 및 교사의 학교구강보건교육에 대한 인식전환 및 지원을 위해 학교장 및 보건교사를 대상으로 교육이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

둘째, 학교구강보건실의 주업무에 대한 인식은 계속구강관리가 가장 높게 나타났고, 구강보건교육과 예방치치

가 다음으로 높았다. 담당자의 70% 이상이 학교구강보건실이 잘 운영된다고 응답하였고, 90% 이상이 학생 구강건강향상에 효과적이라고 응답하였다. 효과적이라고 생각하는 이유는 학생의 구강병 예방, 구강건강증진, 구강건강행동 습관화의 순이었으며, 비효과적이라고 생각하는 이유는 반복교육을 위한 인력부족, 인력부족으로 일부학생에 국한된 예방처치 시행, 행동으로의 연결 및 의지부족 순이었다. 학교구강보건사업의 가장 효율적인 사업이 계속구강건강관리이다. 따라서 학교구강보건실의 주 업무로 계속구강건강관리, 구강보건교육과 예방처치 순으로 인식하고 있는 것은 바람직하나 아직 우리나라 교육여건상 모든 초등학교가 시설, 인력, 장비가 많이 소요되는 학교계속구강건강관리사업을 모든 학교에서 철저히 수행할 정도의 제반여건을 갖추지 못하였다¹⁾. 학교구강보건실 운영이 비효과적인 이유로 반복교육을 위한 인력부족, 인력부족으로 일부학생에 국한된 예방처치 시행, 행동으로의 연결 및 의지부족이라고 하여 효율적인 운영이 어려운 것으로 나타났다.

응답자의 90% 이상이 학교구강보건실 운영이 학생 구강건강향상에 효과가 있다고 응답하였다. 전 등¹⁴⁾은 학교계속구강건강관리사업기간 중 새로 발생한 우식치면을 조사하였는데 모두 상악아 제1대구치에 발생하였고, 사업이 진행될수록 우식치면의 발생이 감소하였으며, 우식이 미전색치면에 발생하였다고 보고하여 치면연구전색의 중요성과 함께 학교계속구강관리사업의 효과와 중요성을 보고하였다. 하지만 최근 학교구강보건실 운영은 주 1-2회 방문하여 진료하는 것으로 축소되어 운영의 효율성이 의심되고 있으며, 학교구강보건실 운영의 문제점으로 방문횟수의 감소, 담당자의 잦은 교체, 학교장이나 보건교사 협력의 어려움, 실적위주의 평가가 제시되고 있다¹⁾. 또한 공중보건 의사 감소, 치아홈메우기의 건강보험화로 예산감소 등으로 학교구강보건실 업무가 축소될 수 있는 상황이다⁶⁾. 현재 학교구강보건실은 시 단위는 학생 수 400명 이상, 군 단위는 200명 이상에 설치하고, 보건소에서 구강보건인력이 출장하는 형태로 운영되므로, 보건소 치과 의사나 치과위생사들이 많게는 1인당 천명 이상의 학생들을 담당해야 하는 문제점이 있어¹²⁾ 보건소의 업무와 병행하기에는 어려움이 있다.

따라서 학교구강보건실 본래의 목적인 학생들의 구강병 예방과 지속적인 관리를 실천하기 위해서는 학교구강보건실에 대한 인력 및 재정적인 지원이 강화되어야 하고, 인력지원이 어려운 경우에는 학생들의 올바른 잇솔질 및 구강건강관리 습관을 형성할 수 있도록 학교 스스로 운영할 수 있는 양치시설로 전환하고 전문가의 지도 및 관리 형태로 운영되어야 할 것으로 사료된다.

셋째, 양치시설 설치에 대해서는 약 85%가 설치를 찬성한다고 하였으며, 양치시설 운영 효과에 대해서 약 88%가 양치시설을 운영하는 것이 효과적일 것이라고 하였다. 학교구강보건실을 양치시설로 변경하여 운영할 경우, 약 65%가 학생 구강건강관리가 더 좋아질 것이라고 하였고, 학교구강보건실을 양치시설로 변경 시 운영이 더 쉬울 것이라는 응답이 가장 높게 나타났다. 양치시설 운영 시 선행 요건은 전담인력 지원에 대한 부분이 가장 높게 나타났고, 다음으로 학교장의 지원, 운영 프로그램 개발, 양치 공간 설치, 운영 담당자 교육, 교사의 지원 등의 순으로 나타났다. 초등학교 시기는 치아우식증이 많이 발생하는 시기이고 영구치로 교환하는 혼합치열기이다. 유치우식증은 유치의 조기발거와 영구치우식뿐만 아니라 부정교합까지 야기시킬 수 있으므로 예방이 중요한 시기라고 할 수 있다. 우리나라 12세 아동의 충치경험 영구치지수는 2010년 2.1개로 OECD 평균 1.6개보다 많고 구강질환에 따른 사회적 부담도 가중되고 있으므로 보건복지부에서는 제3차 국민건강증진종합계획 Health Plan 2020의 주요목표로 아동·청소년의 치아우식증 감소와 점심식사 후 잇솔질 실천율 증가를 포함시켰다¹¹⁾. Booth와 Samdal¹⁵⁾은 학령기는 구강건강에 대한 태도와 습관을 형성하는 시기이고 어린이는 특히 이 시기에 수용적이므로 구강건강에 대한 메시지를 강화시킬 수 있다고 하였다.

김 등¹⁶⁾은 학교구강보건실의 경우 구강보건전문 인력의 상주가 필요하나, 학교집단 잇솔질사업의 경우 구강보건전문가의 지속적인 도움 없이 학교의 지도하에 실천할 수 있다고 하였다. 하지만 박 등¹⁷⁾은 잇솔질이 가장 기본적인 구강보건행위임에도 불구하고 공간 및 시설부족, 시설설치에 대한 정부예산지원 부족, 구강보건에 대한 인식 부족 등의 원인으로 지속적 사업이 어렵다고 하였다.

양치시설은 학령기 아동의 치아우식증과 치주병을 예방하고, 특히 점심 후 잇솔질 실천율을 증가시켜 성인의 구강질환 발생을 줄이고 국민의료비 감소에도 기여할 것으로 기대되며, 구강보건전문가의 도움 없이도 학교의 교사 및 보건교사에 의해 지도·관리할 수 있다. 또한 양치시설은 어린이의 잇솔질 습관뿐만 아니라 손 씻기 등의 건강생활습관을 개선하는 위생교육에도 활용할 수 있다¹¹⁾.

따라서 학교구강보건실의 효율적인 운영이 어려운 현실에서 학교구강보건실 업무를 대체하고 학생들의 올바른 생활습관 형성과 구강건강관리를 위해 양치시설의 설치와 운영 프로그램의 개발 및 보급이 필요하다고 사료된다.

학교구강보건실에 대한 연구는 업무를 담당하는 치과 위생사의 업무실태와 학교구강보건실의 운영효과를 분석한 논문이 많고, 몇몇 학교구강보건실에 대한 학부모들의 인식과 필요성에 대한 논문에서는 학교구강보건실 설치 학교와 미설치 학교 모두에서 필요성을 높게 인식하고 있었고, 이를 통한 구강질환 예방에 대한 기대효과가 높게 나타났다고 하였다^{18,19)}. 본 연구의 제한점은 설문 응답자가 학교구강보건실 운영 담당자로 한정되어 있어 학교구강보건사업 수혜자인 학생과 해당학교에서 지원을 해야 하는 교사의 의견은 알 수 없으므로 설문 대상자를 다양하게 구성하여 조사할 필요가 있으며, 추후 공중보건치과의사의 지원 없이도 학생들의 구강병 예방 및 구강건강관리를 위한 프로그램 개발에 대한 연구가 요구된다. 또한 양치시설 설치 학교와 비 설치 학교간 학생의 구강건강상태를 비교·평가하는 연구도 이루어져야 할 것으로 사료된다.

5. 결론

본 연구는 학교구강보건실 업무 및 인식, 수행형태, 운영 시 장애요인 그리고 양치시설 설치 및 운영, 운영 시 선행요건 등을 조사·분석하고자 전국의 378개 학교 구강보건실의 담당자를 대상으로 설문조사를 실시하여 불완전하게 응답한 자료를 제외하고 127부를 SPSS 18.0을 이용하여 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 학교구강보건실은 정규직 치과위생사 2명이 운영·관리하는 경우가 가장 많았고, 한 보건소에서 1개 이상을 관리하고, 주당 평균 방문횟수는 2-3회로 주로 치과의사와 함께 방문하여 업무를 수행하고 있으며, 주당 평균 업무 수행시간은 4-6시간이었다.
2. 현재 수행하고 있는 학교구강보건실 업무로는 구강보건교육, 잇솔질 교습과 구강검사 및 가정통신문 작성 발송, 치아홈메우기 등이었다. 학교구강보건실 운영은 보건교사의 지원을 받고 있으며, 운영의 장애요인으로는 학교구강보건실 외의 업무량 과다, 치과의사의 인력부족, 해당학교장 및 교사의 협조부족 등이었다.
3. 담당자들은 학교구강보건실 주업무는 계속구강관리라고 생각하며, 현재 학교구강보건실이 잘 운영되고 있다고 생각하고 있었고, 학생 구강건강향상, 즉 구강병 예방에 효과적 영향을 미친다고 하였다.
4. 양치시설 설치에 대해서는 대부분 찬성하였으며, 학생들의 올바른 잇솔질 습관 형성 및 실천율 향상에 효과가 있을 것이라고 하였다. 학교구강보건실을 양치시설로 변경 운영 시 학생 구강건강관리가 잘될 것이라고 하였고, 응답자의 약 50%가 운영이 더 쉬워질 것이라 하였다. 양치시설 운영 시 선행요건은 전담인력 지원, 해당학교장 지원, 운영 프로그램 개발을 희망하고 있었다.

선행연구들에서 제시되었듯이 학교구강보건실의 가장 효과적인 기능은 계속구강건강관리 기능이다. 하지만 현재 학교구강보건실은 구강보건교육, 잇솔질 교습과 같은 개별 구강보건교육과 구강검사, 가정통신문 관리, 치아홈메우기 등의 예방관리에 한정되어 있다. 향후 공중보건의사가 감소되고 치아홈메우기의 건강보험화 등으로 인한 지자체의 예산 감소는 학교구강보건실의 업무를 축소시킬 수 있다. 따라서 학교구강보건실에 대한 지원을 강화해야 하며, 인력이 부족한 곳은 학교구강보건실을 대신하여 양치시설을 설치하여 학교 스스로 운영하고 보건소 전문인력이 지원하는 형태로 전환할 필요가 있다고 사료된다.

참고문헌

1. Ministry of Health, Welfare and Family Affairs, Department of Preventive Dentistry, Dankook University, Management Center for Health Promotion. The appraisal on the school dental health programme. Seoul:Ministry of Health, Welfare and Family Affairs;2008:14-21.
2. Chang KW, Hwang YS, Kim JB, et al. Oral Health Education. 4th ed. Seoul:Koomonsa; 2007:177-178.
3. Oral health centers, school dental clinics, toothbrushing facilities data: Korea Health Promotion Foundation. Retrieved April 19, 2012, from http://oralhealth.hp.go.kr/bulletin/news_view.jsp?seq=2430 (2012, December)
4. Lee JH, Kim JB, Bae KH, 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):115-126.
5. Choi YK, Song EJ, Oh SH, Kang KH, Hwang SJ. Evaluation of comprehensive oral health programs in the school-based oral health clinic at Dong-gu, Daejeon, Korea. J Korean Acad Dent Health 2008;32(3):386-395.
6. 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: 18-19.
7. Lee SS, Paik 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):233-242.
8. Ministry of Health and Welfare. Oral Health Plans 2006. Seoul:Ministry of Health and Welfare ;2006:37-38.
9. Ottley C. Improving children's dental health. J Fam Health Care 2002;12(5):1222-1225.
10. Moon HY, Kim DK. The awareness of dental hygienists of the issues at dental health centers. J Korean Acad Dent Health 2009;33(4): 617-624.
11. Ministry of Health and Welfare. Guide for Oral health Plans 2012. Seoul:Ministry of Health and Welfare;2012:3-58.
12. Yoen YS. The study for improving management of school dental clinics[Master's thesis]. Daegu: The graduate school of Yeungnam University;2005.
13. Choi SL. Effects of school-based oral health programs among schoolchildren: focus on the oral health knowledge and behaviors[Master's thesis]. Daegu:The graduate school of Yeungnam University;2005.
14. Jun SH, Jeong SH, Park JH, Lee HK, Song KB. Effectiveness evaluation of school-based oral health program in Daegu, Korea. J Korean Acad Dent Health 2006;30(4):421-430.
15. Booth ML, Samdal O. Health-promoting schools in Australia: models and measurement. Aust N Z J Public Health 1997;21(4):365-370.
16. Kim JB, Kim KS, Kim YH, et al. Introduction of Public Oral Health. 3rd ed. Seoul:Koomonsa; 2004:189.
17. Park HS, Choi YK, Hwang SJ, Kim NH. Evaluation of the school-based toothbrushing program for elementary school students in Daejeon. J Korean Acad Dent Health 2009; 33(3):474-483.
18. Han JH, Won YS. Parents' perception of elementary school dental clinic in Hwaseong City. J Korean Acad Dent Health 2008;32(3):376-385.
19. Han JH, Hwang JM, Kim KE. Study on how parents understand of the operating of dental hygiene center at elementary schools in Gwacheon. J Korean Soc School Health 2008;21(1):23-31.