

학교구강보건실 운영 · 비운영학교 교사의 구강보건지식과 행태에 관한 조사

이정화, 진혜정‡
동의대학교 치위생학과

Oral Health Knowledge and Behavior of Teachers in Elementary School with or without School Dental Clinic Programs

Jung-Hwa Lee, Hye-Jung Jin‡
Department of Dental Hygiene, Dong-Eui University

<Abstract>

Dental clinic programs for elementary school children to live healthy life by promote healthy lives by oral health self-management skills. This study on schools with and without dental clinics compared and analyze teacher's knowledge of and attitudes toward oral care and determines whether or not to recommend the school dental clinic program. The subjects of the study were 239 teachers in schools with dental clinics and 201 teachers in schools without dental clinics. In total, the study included 20 schools and 440 teachers. Teachers from schools with dental clinics had a higher recognition rate of the purpose of tooth brushing and the fluoride caries preventive effect than teachers from schools without dental clinics. However, there was no significant difference between schools with and without dental clinics when we compared the daily tooth brushing frequency and oral health attitude. There is also need of a school dental clinic program for teachers because if teachers lack knowledge and professionalism of oral health it will affect the student's oral health attitudes.

Key Words : Behavior, Knowledge, School Dental Clinic Program, Teacher

‡ Corresponding author : Hye-Jung Jin(jinhj@deu.ac.kr) Department of Dental Hygiene, Dong-Eui University
• Received : Aug 7, 2014 • Revised : Nov 19, 2014 • Accepted : Dec 2, 2014

I. 서론

국민구강건강 향상을 위해서는 특정 연령과 집단에 대한 중점 관리가 이루어지는 것이 효과적이다. 그 중 초등학교 학령기에는 영구치가 맹출되는 시기이며, 이 시기에 형성된 구강건강관리 및 태도는 평생 구강건강에 영향을 미치므로 초등학교 어린이들을 대상으로 하는 학교구강보건의 중요성이 강조되고 있다[1]. 학교구강보건사업은 스스로 효과적인 구강건강관리를 할 수 없는 초등학교 학령기의 어린이들을 대상으로 구강건강증진 유지를 위해 구강건강과 위험 요인들을 제거하고 구강건강에 관한 지식과 태도를 변화시켜 보다 나은 구강건강증진 유지를 통하여 건강한 생활을 하도록 하는데 있다[2][3].

초등학교 학생의 구강보건지식은 부모 이외에 보건교사나 교사에 의해 전달되고 있는 실정이다. 학생의 구강보건교육에 대해서는 교사의 역할이 중요하다고 보고된 바[4][5]가 있으나 현재 우리나라는 학교구강보건을 담당하는 구강보건인력이 학생 수에 비해 부족하며 모든 학교 학생들을 대상으로 예방처치, 구강건강관리 능력 향상을 유도하기에는 현실적으로 부족한 상황으로 교사의 역할이 중요하다[6][7].

Lee et al.[8]은 우리나라 학교구강보건실 운영 교사의 구강보건지식과 태도에 대해 중요성을 강조하였고, Loupe & Frazier[9]은 교사는 학교 치과 건강 프로그램에서 중요한 역할을 담당한다고 하였다. 초등학교 학생의 구강보건태도는 교사에 의해 영향을 많으므로 학교구강보건사업에 있어 학생 뿐만 아니라 재직교사에게도 구강보건교육과 구강건강의 중요성에 대한 동기부여가 필요하다고 볼 수 있겠다. 반면에 일부 초등학교 교사는 구강병 예방에 대한 인식과 구강보건지식이 부족하고, 구강상태 또한 비슷한 다른 계층보다 나은 점이 없다고 보고된 바 있다[6].

따라서 학교구강보건실이 있는 학교에 재직 교사 교사의 구강보건지식과 태도가 차이가 있을 것으로 예상되며, 이는 학생에게 긍정적인 영향을 미칠 것으로 생각된다. 현재까지 교사의 구강보건인식도에 대한 조사는 상당수가 있으나, 학교구강보건실 운영·비운영학교의 재직에 따른 구강보건지식과 태도에 대해 비교한 연구는 미흡한 실정이다. 이 연구는 학교구강보건실 운영·비운영학교 교사의 구강보건지식과 태도를 비교분석하고 학교구강보건실 추천여부를 조사하여 학교구강보건실 사업 확대 발전 제안의 근거자료로 제시하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 2013년 6월 5일부터 2013년 7월 18일까지 부산광역시 학교구강보건실 운영학교 1개교와 비운영학교 1개교, 울산광역시 학교구강보건실 운영학교 4개교와 비운영학교 2개교, 경상남도 창원시 학교구강보건실 운영학교 1개교와 비운영학교 1개교, 양산시 학교구강보건실 운영학교 3개교와 비운영학교 2개교, 김해시 학교구강보건실 운영학교 3개교와 비운영학교 1개교를 임의 추출하여 총 20개교 학교 교사를 대상으로 설문조사를 수행하였다. 해당지역 보건소와 학교의 보건교사의 협조를 얻어 설문을 배포하고 자기기입 방식으로 설문을 실시하였으며, 회수된 448부 중 응답 내용이 불충분한 8부를 제외하여 학교구강보건실 운영학교 교사는 239명, 비운영학교 교사는 201명 총 440부를 최종 대상으로 선정하였다.

2. 설문조사

연구대상자의 일반적 특성과 근무학교 특성과 기간에 대한 2문항(교육경력, 학교구강보건실이 설

치된 학교에서의 재직기간)을 조사하였다. 구강건강행위에 관한 3문항(구강관리용품 사용, 최근 1년간 치과방문경험유무, 치과방문 목적)을 조사하였으며, 구강보건교육 경험 5문항(구강보건교육 경험유무, 교육 받은 장소와 내용, 향후 구강보건교육을 받을 기회와 내용)을 조사하였다. 구강보건지식에 관한 조사 3문항(잇솔질, 치아홈메우기, 불소의 우식예방 효과)와 구강보건태도에 관한 3문항(잇솔질 방법, 일일 잇솔질 횟수, 우식예방 효과)을 조사하였다. 또한 학교구강보건실 운영학교 교사의 학교구강보건실 추천여부와 그 이유에 대해 조사하였다. 구강건강행위, 구강보건교육경험, 구강보건지식과 태도에 관한 설문내용은 기존 선행연구 [10][11][12]의 설문문항들을 참고하여 본 연구목적에 맞게 일부 수정하였다.

3. 통계분석

수집된 자료는 엑셀에 입력한 후, 통계프로그램 SPSS (SPSS 20.0 for windows, SPSS Inc., Chicago, IL., USA)을 이용하여 분석을 시행하였다. 학교구강보건실 운영·비운영학교 재직에 따른 구강보건 지식 및 태도, 구강관리 행태와 구강보건교육 경험여부에 대해 교차분석을 실시하였다. 학교구강보건실 운영학교 재직교사의 학교구강보건

실 추천여부와 그 이유에 대해 빈도분석을 실시하였다. 학교구강보건실 운영·비운영이 구강보건지식과 태도에 미치는 영향을 파악하기 위하여 이분형 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

III. 연구결과

1. 학교구강보건실 운영·비운영학교에 따른 구강보건지식 및 태도

초등학교 교사의 구강보건에 대한 인지, 태도 및 실천에 관한 문항을 학교구강보건실 운영·비운영학교에 따라 나누어 분석하였다. 잇솔질 목적에 대한 인지율은 학교구강보건실 운영학교 교사가 92.1%, 비운영학교 교사가 86.0%로 학교구강보건실 운영학교 교사가 높게 나타났다. 치아홈메우기의 우식예방 효과 인지는 운영학교 교사가 94.1%, 비운영학교 교사가 92.0%이었으며, 불소의 우식예방 효과 인지는 운영학교 교사가 95.8%, 비운영학교 교사가 86.1%로 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 회전법 잇솔질 실천은 운영학교 교사가 15.5%, 비운영학교 교사가 16.5%이었으며, 주관적 건강상태는 건강하다고 응답한 교사가 운영학교 38.1%, 비운영학교 31.3%이었으며, 1일 3회 이상 잇솔질을 한다고 응답한 운영학교 교사는 92.9%, 비운영학교 교사 93.5%이었다<Table 1>.

<Table 1> Knowledges and attitudes for oral health care according to school oral health program N(%)

	School oral health program		p-value
	Experienced(n=239)	Non-experienced(n=201)	
Recognition			
Purpose of toothbrushing	220(92.1)	172(86.0)	0.030
Sealant effect for caries prevention	225(94.1)	185(92.0)	0.247
Fluoride effect for caries prevention	229(95.8)	173(86.1)	<0.001
Attitude			
Rolling toothbrushing	37(15.5)	33(16.5)	0.436
Subjective oral health status			
Healthy	91(38.1)	63(31.3)	0.084
Unhealthy	148(61.9)	138(68.7)	
Number of toothbrushing (times/day)			
<3	17(7.1)	13(6.5)	0.471
≥3	222(92.9)	188(93.5)	

The data were analysed by Chi-square test

2. 학교구강보건실 운영·비운영학교에 따른 구강관리 행태

일일 잇솔질 횟수는 학교구강보건실 운영학교 교사는 3.38회이었으며, 비운영학교 교사는 3.37회로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 구강관리용품 사용하는 운영학교 교사는 54.4%, 비운영학교 교사는 60.7%이었으며, 지난 일년간 치과방문한 경험이 있는 운영학교 교사는 72.8%, 비운영학교 교사는 76.6%이었다. 치과방문 목적에 대한 항목에 우식치료가 응답이 가장 많았으며, 학교구강보건실 운영학교 교사가 44.8%, 비운영학교 교사가 46.8%이었다. 구강보건에 관심이 있다고 응답한 운영학

교 교사는 39.7%, 비운영학교 교사는 46.3%이었으며, 주관적 구강건강상태는 '건강하다'라고 응답한 운영학교 교사는 38.1%, 비운영학교 교사는 31.3%이었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 학교구강보건실 운영·비운영학교 재직에 따라 구강보건교육 경험여부를 조사한 결과 있다고 응답한 운영학교 교사는 78.2%, 비운영학교 교사는 78.6%이었다. 구강보건교육 받은 장소는 운영학교 교사가 59.7%, 비운영학교 교사 52.9%가 치과 병의원이라고 응답하였다. 구강보건교육 시 교육 받은 내용은 잇솔질 교습, 구강법 예방법, 구강위생관리용품 사용법 순이었다<Table 2>.

<Table 2> Oral health behavior according to school oral health program N(%)

	School oral health program		p-value
	Experienced(n=239)	Non-experienced(n=201)	
Daily frequency of toothbrushing	3.38±0.80	3.37±0.80	0.877*
Oral care products			
Yes	130(54.4)	122(60.7)	0.108†
No	109(45.6)	79(39.3)	
Dental visit (1 yrs)			
Yes	174(72.8)	154(76.6)	0.211†
No	65(27.2)	47(23.4)	
Visiting purpose dental clinic			
Caries treatment	78(44.8)	72(46.8)	0.419†
Oral exam	42(24.1)	38(24.7)	
Scaling	41(23.6)	28(18.2)	
Prosthesis treatment	6(3.4)	11(7.1)	
Orthodontic treatment	7(4.0)	4(2.6)	
Concern of oral health			
Interested	95(39.7)	93(46.3)	1.000†
Not interested	144(60.3)	108(53.7)	
Oral health education			
Yes	187(78.2)	158(78.6)	0.510†
No	52(21.8)	43(21.4)	
Place of education			
Dental clinic	120(59.7)	91(52.9)	0.221†
A public health center	9(4.5)	14(8.1)	
School	72(35.8)	67(39.0)	
Quality of education			
Toothbrushing method	148(73.3)	143(80.8)	0.373†
Oral health preventive	34(16.8)	22(12.4)	
Oral care products devices method	20(9.9)	12(6.8)	

*: The data were analysed by t-test

†: The data were analysed by Chi-square test

3. 학교구강보건실 운영학교 교사의 학교구강보건실 추천여부

학교구강보건실 운영학교 교사 239명 중 주변 친인척에게 학교구강보건실이 있는 학교를 추천하겠다고 응답한 대상자는 80.5%이었으며, 추천하고 싶은 이유는 자녀의 구강관리를 위하여 84.1%, 비싼 치료비 절감 10.1%, 시간 절약 5.8% 순이었다. 추천하지 않겠다고 응답한 대상자는 4.3%이었으며, 그 이유로는 치료를 제대로 하지 않을 것 같아서 53.3%, 아이가 혼자 치료받기 두려워 할 것 같아서 26.7%, 수업에 지장을 줄 것 같아서 20.0% 순이었다. 교사의 자녀를 학교구강보건실이 설치된 학교에 보내고 싶다고 응답한 대상자는 86.6%이었으며, 학교구강보건실 운영에 만족한다고 응답한 대상자는 73.4%, 보통이라고 응답한 대상자는 25.8%, 불만족한다고 응답한 대상자는 0.9%이었다<Table 3>.

<Table 3> Teacher recommendation whether the oral health program operations

	N	%
Recommended school oral health program		
Recommend	186	80.5
Negative	10	4.3
Don't know	35	15.2
The reason of recommending		
To reduce the expensive cost	21	10.1
To save time for double-income family	12	5.8
For oral care for children	174	84.1
The reason of non-recommending		
Interfere with class	9	20.0
Does not seem to do proper treatment	24	53.3
Child can be afraid if he or she gets treatment alone	12	26.7
Do you also want to send your children to school with oral health program?		
Yes	200	86.6
No	4	1.7
Wherever is fine	27	11.7
Do you satisfy to school oral health program?		
Satisfaction	168	73.4
Moderate	59	25.8
Dissatisfaction	2	0.9

4. 학교구강보건실 운영·비운영에 따른 구강보건지식과 태도

학교구강보건실 운영·비운영이 구강보건지식과 태도에 미치는 영향을 파악하기 위하여 이분형 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 학교구강보건실 운영하는 군에서 불소의 우식예방 효과 인지(OR=3.50, 95% CI=1.56-7.82)가 유의하게 높았으며, 보정한 후에도 우식예방 효과 인지(OR=3.97, 95% CI=1.74-9.04)가 높았다<Table 4>.

<Table 4> Relationship between knowledges and attitudes and school oral health program

	OR (95% CI)	OR (95% CI)*
Recognition		
Purpose of toothbrushing	1.46 (0.76-2.83)	1.54 (0.78-3.03)
Sealant effect for caries prevention	0.91 (0.39-2.11)	0.99 (0.41-2.36)
Fluoride effect for caries prevention	3.50 (1.56-7.82)	3.97 (1.74-9.04)
Attitude		
Rolling toothbrushing	0.89 (0.53-1.50)	0.91 (0.53-1.55)
Subjective oral health status (ref: unhealthy)	1.29 (0.86-1.94)	1.24 (0.81-1.89)
Number of toothbrushing (ref: <3)	0.74 (0.34-1.62)	0.92 (0.41-2.07)

*:Adjusted for age, gender, daily frequency of toothbrushing, oral care products, dental visit (1 yr), oral health education

IV. 고찰 및 결론

우리나라 경제수준 향상으로 인하여 전신건강 수준은 향상되었으나 구강건강은 크게 개선되지 못하였다[2]. 이에 정부에서 구강건강에 관심을 가지고 초등학교 구강보건사업의 일환으로 1999년부터 전국 15개소에 학교구강보건실을 설치 운영하기 시작하여 2013년 12월 31일 기준으로 전국에 417개 초등학교에 학교구강보건실을 설치 운영하고 있다[13]. 학생은 대부분 시간을 학교에서 생활

하고 있기 때문에 교사의 구강보건에 관한 지식이나 태도는 학생의 구강건강관리에 지대한 영향을 미칠 수 있다[8][14][15][16]. 따라서 이 연구는 학교구강보건실 운영·비운영학교 교사의 구강보건 지식과 태도를 비교분석하고 학교구강보건실 추천 여부를 조사하여 만족도를 파악하고자 하였다.

학교구강보건실 운영학교 재직 교사는 비운영학교에 비해 잇솔질 목적의 인지율과 불소의 우식예방 효과 인지율이 유의하게 높았다. 또한 로지스틱 회귀분석 한 결과 구강보건 지식 중 불소의 우식예방 효과 인지가 비운영학교 재직교사에 비해 재직교사가 3.97배 높게 나타나 학교구강보건실 운영이 구강보건 지식에 영향을 미친다는 것을 알 수 있었으나 구강보건 태도는 통계적으로 유의한 결과가 나타나지 않았다. 학교구강보건실 운영학교에서 구강보건사업을 시행하므로 재직하는 교사는 자연스럽게 구강건강에 관심을 가지며 지식 수준을 향상시켜 잇솔질 목적과 불소의 우식예방 효과 인지율이 높게 나타난 것으로 생각된다. 하지만 일일 잇솔질 횟수와 구강건강 행동을 분석한 결과 통계적으로 유의한 차이가 나지 않으므로 구강보건 지식 수준 향상에도 불구하고 구강건강에 대한 동기부여가 부족하여 구강건강 습관을 변화시키기 어려운 것으로 보인다. 교사의 구강보건 지식 향상은 학생에게 긍정적인 영향을 줄 것으로 예상되나 학교 교육의 장에서 학생에게 모범적 역할에 있어 구강보건 행동에 대한 전문성이 부족할 것이다. 따라서 실제 교육 현장에서는 구강보건교육은 전문성이 있는 구강보건교육자가 필요하다.

학교구강보건실 운영 재직하고 있는 교사에게 학교구강보건실을 추천하겠다고 응답한 대상자는 80.5%로 나타났다. 연구대상자 절반 넘게 학교구강보건실을 추천하고 만족한 결과를 보였으며 이전 선행연구[7][14][17]에서도 학교구강보건실 운영을 추천한다는 응답이 높게 나타났다. 하지만 단순히 추천여부만을 파악하였으므로 향후 교직원 뿐만

아니라 학교구강보건실 운영·비운영학교 학부모를 대상으로 학교구강보건실에 대한 만족도와 추천 조사가 필요할 것으로 보인다. 또한 구강보건교육 시 교육 장소와 내용만을 조사하여 구강보건교육을 실시한 전문인력에 따른 인식도 차이를 조사하지 못하여 향후 보완한 연구가 필요하다. 또한 이 연구는 일부지역 초등학교 교사를 대상으로 분석하여 일반화하기 어려운 제한점이 있으며, 교사의 이전 근무지를 파악하지 못한 단점이 있다. 하지만 학교구강보건실 운영학교 13개교, 비운영학교 7개교 총 20개교 학교 교사를 대상으로 설문조사하여 층화추출을 하여 대상자의 편의를 줄이려고 하였다.

학교구강보건 사업이 양치교실 사업에 대치되고 있어 기존의 학교구강보건실의 치과외사와 치과위생사 전담인력 배치가 어려운 실정이다. 따라서 이 연구는 초등학교에 상시 근무하는 초등학교 교사의 구강보건 지식과 태도를 비교 분석하기 위하여 학교구강보건실 운영·비운영학교에 따라 조사 분석하였다. 학교구강보건실 운영학교 교사는 비운영학교 교사에 비해 구강보건 지식만 유의한 차이가 있었으나 구강보건 행동에는 통계적으로 유의하지 않았다. 초등학교 교사는 구강건강에 대한 전문성이 부족하여 학생에게 구강보건 태도 변화가 어려울 수 있으므로 학교구성원인 교사에게도 교육현장에서 활용될 수 있는 구강교육 및 예방프로그램을 통하여 학생에게 효율적인 구강보건 교육활동이 필요하다.

REFERENCES

1. J.H. Han, Y.S. Won(2008), Parents' perception of elementary school dental clinic in Hwaseong City, J of Korean Acad of Oral Health, Vol.32(3);376-385.
2. J.B. Kim, Y.J. Choi, H.S. Moon, J.B. Kim, D.K.

- Kim, H.S. Lee, D.Y. Park(2009). Public health dentistry. 4th ed. Seoul:Koomoosa, pp.285-302.
3. S.C. Shin, J.H. Kweon(2004), 3rd year appraisal for school dental clinic programs in Korea, J of Korean Acad of Oral Health, Vol.28(3);387-397.
 4. E.M. Boyer(1976), Classroom teacher's perceived role in dental health education, J Pub Health Dent, Vol.36(4);237-243.
 5. J. Kenney(1979), The role and responsibility of schools in affecting dental health status a potential yet unrealized, J Public Health Dent, Vol.39;262-267.
 6. S.K. Lee, D.I. Chung, Y.H. Roh, K.W. Chang(1994), Oral health knowledge, attitudes and status of primary school teachers in Chonju-city, J Korean Acad Oral Health, Vol.1(2);410-422.
 7. W.P. Lang, M.K. Woolfolk, B. Faja(1989), Oral health knowledge and attitudes of elementary school teachers in Michigan, J Pub Health Dent, Vol.49(1);44-50.
 8. J.H. Lee, J.H. Chun, J.B. Kim(2011), Survey on Oral Health knowledge and attitude of the teachers who had experienced school oral health program in Ulsan Metropolitan City, J Korean Acad Oral Health, Vol.35(4);423-431.
 9. M.J. Loupe, P.J. Frazier(1983), Knowledge and attitudes of school teachers toward oral health programs and preventive dentistry, J Am Dent Assoc, Vol.107(2);229-234.
 10. K. Ryu, S.H. Jeong, J.Y. Kim, Y.H. Choi, K.B. Song(2004), Effect of mothers' oral health behaviour and knowledge on dental caries in their preschool children, J Korean Acad Oral Health, Vol.28(1);105-115.
 11. Y.H. Choi, I.L. Suh, H.K. Kwon, S.H. Ji(1999), Children's dental health status in relation to their mother's oral health knowledge and practices, J Korean Acad Oral Health, Vol.23(1);45-62.
 12. J.O. Lee, H.S. Mun, J.B. Kim, D.I. Paik(2002), Knowledge and attitude of students' parents on school-based incremental dental care in middle size of urban community. J Korean Acad Oral Health, Vol.26(4);495-510.
 13. Ministry of Health and Welfare(2014), Community-based health promotion program 2014; oral health. Seoul, Ministry of Health and Welfare, p.114.
 14. S.L. Choi, H.S. Kwon, K.B. Song, J.H. Lee, H.K. Kang, J.M. Choi(2006), Effects of School-Based Oral Health Programs among Schoolchildren : Focus on the Oral Health Knowledge and Behaviors, Journal of Korean Society of Dental Hygiene, Vol.6(4);455-467.
 15. S.M. Choi, J. Sakong, E.J. Jang(2013), Implementation Level and Factors of Parents about Dental Examination in Elementary School Children, The Korean Journal of Health Service Management, Vol.7(2);179-190.
 16. J.S. Park, Y.S. Won, S.Y. Park, Relationship of dietary habits, health habits and dental caries subjective symptoms of teachers at childcare centers. Journal of Health Service Management, Vol.8(2);245-254.
 17. J.H. Lee, J.B. Kim, D.H. Han(2009), Survey on parents' recognition and supports for the incremental school oral health using school dental clinic according to the operation period, J Korean Acad Dent Health, Vol.33(1);62-70.