

학교구강보건실 운영학교와 비운영학교 교사의 구강보건 지식과 구강건강행태

장윤정

호원대학교 치위생학과

Comparison of oral health knowledge and behavior in the teachers with or without the school dental clinic

Yun-Jung Jang

Department of Dental Hygiene, Howon University

Received : 20 February, 2014

Revised : 18 April, 2014

Accepted : 29 May, 2014

Corresponding Author

Yun-Jung Jang

Department of Dental Hygiene

Howon University

64 howondae 3 gil, Impi

gunsan-si, Jeollabuk-do, 573-718, Korea,

Tel : +82-63-450-7774

+82-10-2054-0585

Fax : +82-63-450-7779

E-mail : yunjungj@howon.ac.kr

ABSTRACT

Objectives : The purpose of the study is to investigate the oral health knowledge and behavior in teachers with or without the school dental clinic.

Methods : The subjects were 133 teachers with or without the school dental clinic in Gunsan. A self-reported questionnaire was filled out by the teachers from September 9 to November 2, 2013. The data were analyzed by SPSS version 21.0.

Results : The groups were divided into two. Experimental group was school dental clinic operation group and the control group was no operation group. The experiment group showed the high score of recognition of fluoridation and sealant($p < 0.01$). The control group showed the high score of recognition of sealant($p < 0.01$).

Conclusions : Continuous operation of the school dental clinic is essential to promote the lifelong oral health care in the elementary school children and the teachers. So the nationwide expansion of the continuous school dental clinic is very important to prevent the dental caries in the elementary school children.

Key Words : oral health behavior, oral health knowledge, school dental clinic program, teacher

색인 : 구강보건지식, 구강건강행태, 교사, 학교구강보건실

서론

정부의 구강보건정책에 대한 노력의 성과로 우리나라 12세 아동의 치아우식증¹⁾과 성인(35-44세)의 치주질환유병률은 지속적으로 감소추세를 나타내고 있다. 양대 구강병인 치아우식증과 치주질환의 감소추세에도 불구하고 선진국과 비교했을 때는 아직도 열악한 수준이어서 정부는 예방중심의 평생치아건강관리 체계 강화로 국민의 구강건강 수명 연장 및 구강건강 관련 삶의 질 향상 도모로 2013년의 구강보건사업

의 정책방향을 설정²⁾하고 지역사회의 구강보건사업을 진행하였다.

지역사회구강보건사업의 일환으로 진행되는 학교구강보건사업은 학생과 교직원의 구강건강을 합리적으로 관리하고 학생의 구강보건지식과 태도 및 행동을 변화시켜 평생동안 구강건강을 적절히 관리할 수 있는 능력을 배양시켜주는 계속적인 과정으로 2012년 초등학교 400개소, 특수학교 51개소에 학교구강보건실을 설치하여⁴⁾ 보건소에서 파견된 치과의사 및 치과위생사에 의해 주기적으로 학교구강건강관리

Copyright©2014 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.

▶ 이 논문은 2014년도 호원대학교 학술연구비 지원에 의해서 수행됨.

이루어지는 가운데 사업이 진행되고 있다.

학교구강보건사업은 전문구강보건인력이 전담해야하지만 모든 학교를 대상으로 전문구강보건인력이 학교구강보건사업을 담당하기에는 현실적으로 어려운 부분이 있다. 학교구강보건실이 설치되어있지 않은 대부분의 학교에서는 일반교사나 보건교사가 학교보건업무를 수행하고 있는 실정이며, 학교구강보건실이 설치되어 있지 않는 학교에서 아동의 구강보건에 관한 지식이나 태도 등이 형성 될 수 있도록 지도할 수 있는 전문인력은 일반교사들이나 보건교사들이라 볼 수 있다. 우리나라 학생들은 학교에서 많은 시간을 보내고 있어 교사의 태도와 행동은 학생들에게 상당한 영향을 줄 수 있다. 따라서 교사가 구강건강에 대해 올바른 지식을 갖추지 못할 경우 학생들의 구강건강에 대한 관리 및 행태가 바르게 형성 되는데 어려움이 있을 수 있으며⁹⁾, 교사들의 구강보건에 관한 지식의 정도와 태도 등은 학생들의 구강건강에 대해 영향을 줄 수 있을 것이라 사료된다.

국내에서 보고된 교사들의 구강건강 인지에 대한 연구는 주로 보건교사가 대상이었다. 보건교사의 구강보건에 관한 지식의 정도는 단편적⁶⁾이고 부정확⁷⁾하며 구강보건에 관한 인식도 또한 낮게 나타나^{8,9)} 학교구강보건사업에 부정적이며 소극적인 태도를 갖는다고 하였으며¹⁰⁾, 이러한 보건교사들에게 구강보건교육을 시행한 후 구강보건에 관한 인지도 및 관심도는 증가하는 것으로 나타났지만, 학교구강보건사업의 장애요인으로는 담임교사들의 협조도가 떨어지는 것이 원인이라고 하였다¹¹⁾. 또한 학교구강보건실이 설치 운영되고 있는 학교의 담임교사들은 구강보건 인식이 높아지며 일반인들보다 구강보건진료 경험률이 더 높았다고 하였다¹²⁾.

따라서 본 연구에서는 학교구강보건실이 설치되어 운영하고 있는 학교와 비운영학교 교사들의 구강보건에 관한 지식의 정도와 태도 등을 조사 비교함으로써 학교구강보건실의 운영이 실제적으로 학교구성원들의 구강보건에 관하여 영향

을 주고 있는지 살펴봄으로 학교구강보건실운영사업의 확대에 대한 기초자료를 제공하고자 한다.

연구방법

1. 연구대상

본 연구는 2013년 9월 9일부터 11월 2일까지 실험군(OSD: operating school dental clinic)으로 전라북도 군산시 보건소에서 1997년부터 보건복지부 지원으로 학교구강보건실을 설치운영 중인 4개 초등학교와 1개의 특수학교의 교사 133명을 대상으로 군산시 보건소의 협조를 얻어 설문조사하였으며, 비교군(NSD: Non-operating school dental clinic)으로 학교구강보건실을 설치 운영하지 않은 규모가 비슷한 인근 5개 초등학교의 교사 144명에게 연구자가 직접 대상 초등학교에 방문하여 연구목적을 설명 한 후 동의를 얻어 설문지를 배부하고 회수하였다. 이 중 실험군은 133명중 불성실한 설문 10부를 제외한 123부와 비교군은 144명 중 불성실한 설문 24부를 제외한 120부를 최종 분석에 사용하였다.

2. 연구방법

설문 문항의 일부는 기존 연구^{12,13)}들의 설문 내용을 수정·보완하였고, 일부는 연구자가 개발하여 구강보건전문가의 검토를 거친 후 이용하였다. 설문 내용은 교사의 구강보건지식 5문항으로 구강건강예방사업(불소도포 및 치아홈메우기)인지 및 구강건강예방사업효과인지, 자신의 구강건강상태인지를 조사하였고, 구강건강행태 4문항으로는 구강보건교육경험, 1일 칫솔질 횟수, 치실질 유무, 정기구강검진으로 구성하였다.

Table 1. Survey subjects' general characteristics

Characteristics	Category	OSD		NSD		p
		N	%	N	%	
Gender	Men	24	19.5	25	20.8	0.797
	Female	99	80.5	95	79.2	
Age	≤29	28	22.8	32	26.7	0.457
	30-39	50	40.7	53	44.2	
	≥40	45	36.6	35	29.2	
Office tenure(years)	≤5	47	38.2	60	50.0	0.146
	6-10	25	20.3	23	19.2	
	≥11	51	41.5	37	30.8	
Total		123	100.0	120	100.0	

Table 2. Teachers' recognition on oral-health preventive program and preventive program effect according to age Unit : N(%)

Characteristics	Category	OSD				p	NSD				p
		≤29	30-39	≥40	Total		≤29	30-39	≥40	Total	
Recognition of fluoridation	Know	20(71.4)	41(82.0)	44(97.8)	105(85.4)	0.006**	24(75.0)	48(90.6)	31(88.6)	103(85.8)	0.118
	Don't know	8(28.6)	9(18.0)	1(2.2)	18(14.6)		8(25.0)	5(9.4)	4(11.4)	17(14.2)	
Recognition of sealant	Know	21(75.0)	48(96.0)	44(97.8)	113(91.9)	0.002**	20(62.5)	51(96.2)	35(100.0)	106(88.3)	0.000***
	Don't know	7(25.0)	2(4.0)	1(2.2)	10(8.1)		12(37.5)	2(3.8)	-	14(11.7)	
Effect of fluoridation	Know	18(90.0)	39(95.1)	42(95.5)	99(94.3)	0.655	22(91.7)	43(89.6)	30(96.8)	95(92.2)	0.503
	Don't know	2(10.0)	2(4.9)	2(4.5)	6(5.7)		2(8.3)	5(10.4)	1(3.2)	8(7.8)	
Effect of sealant	Know	16(76.2)	46(95.8)	42(95.5)	104(92.0)	0.012	18(90.0)	44(86.3)	34(97.1)	96(90.6)	0.237
	Don't know	5(23.8)	2(4.2)	2(4.5)	9(8.0)		2(10.0)	7(13.7)	1(2.9)	10(9.4)	
Total		28(100.0)	50(100.0)	45(100.0)	123(100.0)		32(100.0)	53(100.0)	35(100.0)	120(100.0)	

Fluoridation effect and sealant effect are the results of respondents with saying of 'knowing' fluoridation and sealant

p-value was calculated by χ^2 -test

p<0.01, *p<0.001

3. 통계분석

자료 분석은 IBM SPSS Statistics 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 대한 빈도분석을 실시하였고, 학교구강보건실 운영에 따른 연령 및 재직기간별 교사의 구강보건지식과 구강건강행태 등에 대해서는 카이제곱 검정법(chi-square test)으로 분석하였다.

연구결과

1. 조사대상자의 일반적인 특성

OSD와 NSD의 성별은 비슷하게 조사되었고, OSD인 학교구강보건실 운영학교의 교사 연령은 30-39세가 40.7%였고, 40세 이상은 36.6%, 29세 이하는 22.8% 이었다. 재직기간은 6-10년이 20.3%, 5년 이하가 38.2%, 11년 이상이 41.5%로 높게 조사되었다. NSD인 학교구강보건실 비운영학교의 교사 연령은 30-39세가 44.2%, 40세 이상이 29.2%, 29세 이하는

26.7%였고, 재직기간은 6-10년이 19.2%, 11년 이상이 30.8%, 5년 이하가 50.0%로 조사되었다(Table 1).

2. 연령에 따른 교사의 구강건강예방사업 및 예방사업효과에 대한 인지도

연령에 따른 교사의 구강건강예방사업 및 예방사업효과에 대한 인지도에서 OSD인 학교구강보건실 운영학교에서 불소도포와 치아홈메우기 인지는 40세 이상에서 97.8%로 연령이 증가할수록 높게 인지하고 있었고(p<0.01), 불소도포효과와 치아홈메우기효과에 대한 인지는 40세 이상과 30-39세에서 95.0%이상으로 높았다. NSD인 학교구강보건실 비운영학교에서는 연령에 대해 치아홈메우기 인지는 40세 이상에서 100.0%로 높았고(p<0.001), 불소도포효과와 치아홈메우기효과 또한 40세 이상에서 96.8%와 97.1%로 높게 인지하였다(Table 2).

Table 3. Teachers' recognition on oral-health preventive program and preventive program effect according to office tenure Unit : N(%)

Characteristics	Category	OSD				p	NSD				p
		≤5	6-10	≥11	Total		≤5	6-10	≥11	Total	
Recognition of fluoridation	Know	34(72.3)	22(88.0)	49(96.1)	105(85.4)	0.004**	49(81.7)	19(82.6)	35(94.6)	103(85.8)	0.184
	Don't know	13(27.7)	3(12.0)	2(3.9)	18(14.6)		11(18.3)	4(17.4)	2(5.4)	17(14.2)	
Recognition of sealant	Know	38(80.9)	25(100.0)	50(98.0)	113(91.9)	0.002**	48(80.0)	21(91.3)	37(100.0)	106(88.3)	0.010*
	Don't know	9(19.1)	-	1(2.0)	10(8.1)		12(20.0)	2(8.7)	-	14(11.7)	
Effect of fluoridation	Know	31(91.2)	21(95.5)	47(95.9)	99(94.3)	0.635	43(87.8)	19(100.0)	33(94.3)	95(92.2)	0.204
	Don't know	3(8.8)	1(4.5)	2(4.1)	6(5.7)		6(12.2)	-	2(5.7)	8(7.8)	
Effect of sealant	Know	31(81.6)	25(100.0)	48(96.0)	104(92.0)	0.012*	41(85.4)	18(85.7)	37(100.0)	96(90.6)	0.052
	Don't know	7(18.4)	-	2(4.0)	9(8.0)		7(14.6)	3(14.3)	-	10(9.4)	
Total			25(100.0)	51(100.0)	123(100.0)		60(100.0)	23(100.0)	37(100.0)	120(100.0)	

Fluoridation effect and sealant effect are the results of respondents with saying of 'knowing' fluoridation and sealant

p-value was calculated by χ^2 -test

*p<0.05, **p<0.01

Table 4. Teachers' subjective oral health recognition and oral health behavior according to age

Unit : N(%)

Characteristics	Category	OSD				p	NSD				p
		≤29	30-39	≥40	Total		≤29	30-39	≥40	Total	
Recognition of oral health status	Healthy	11(39,3)	29(58,0)	19(42,2)	59(48,0)	0,192	12(37,5)	25(47,2)	19(54,3)	56(46,7)	0,386
	Unhealthy	17(60,7)	21(42,0)	26(57,8)	64(52,0)		20(62,5)	28(52,8)	16(45,7)	64(53,3)	
Experience of oral health education	Yes	10(35,7)	18(36,0)	29(64,4)	57(46,3)	0,010**	9(28,1)	22(41,5)	19(54,3)	50(41,7)	0,095
	No	18(64,3)	32(64,0)	16(35,6)	66(53,7)		23(71,9)	31(58,5)	16(45,7)	70(58,3)	
Daily frequency of tooth brushing	2 times	4(14,3)	4(8,0)	3(6,7)	11(8,9)	0,261	3(9,4)	2(3,8)	4(11,4)	9(7,5)	0,238
	3 times	18(64,3)	33(66,0)	37(82,2)	88(71,5)		18(56,3)	41(77,4)	21(60,0)	80(66,7)	
	≥ 4 times	6(21,4)	13(26,0)	5(11,1)	24(19,5)		11(34,4)	10(18,9)	10(28,6)	31(25,8)	
Appearance of using dental floss	Use	3(10,7)	11(22,0)	8(17,8)	22(17,9)	0,496	4(12,5)	13(24,5)	7(20,0)	24(20,0)	0,406
	Don't use	25(89,3)	39(78,0)	37(82,2)	101(82,1)		28(87,5)	40(75,5)	28(80,0)	96(80,0)	
Appearance of regular oral check-up	Doing	15(53,6)	32(64,0)	30(66,7)	77(62,6)	0,524	12(37,5)	25(47,2)	17(48,6)	54(45,0)	0,604
	Not doing	13(46,4)	18(36,0)	15(33,3)	46(37,4)		20(62,5)	28(52,8)	18(51,4)	66(55,0)	
Total		28(100,0)	50(100,0)	45(100,0)	123(100,0)		32(100,0)	53(100,0)	35(100,0)	120(100,0)	

p-value was calculated by χ^2 -test

** p<0,01

3. 재직기간에 따른 교사의 구강건강예방사업 및 예방효과 인지도

재직기간에 따른 교사의 구강건강예방사업 및 예방사업효과에 대한 인지도에서 OSD인 학교구강보건실 운영학교의 불소도포인지는 11년 이상에서 96.1%이었고(p<0,01), 치아홈메우기는 6-10년이 100,0%, 11년 이상이 98,0% 인지하고 있었다(p<0,01). 불소도포효과는 11년 이상의 95,9%와 6-10년의 95,5%, 치아홈메우기효과는 6-10년체서 100,0%, 11년

이상에서 96,0%로 높게 인지하였다(p<0,05).

NSD인 학교구강보건실 비운영학교의 치아홈메우기 인지는 11년 이상에서 100,0%로 높았고(p<0,01), 불소도포효과는 6-10년에서, 치아홈메우기효과는 11년 이상에서 응답자의 100,0%가 불소도포효과를 알고 있다고 응답하였다(Table 3).

Table 5. Teachers' subjective oral health recognition and oral health behavior according to office tenure

Unit : N(%)

구분	Category	OSD				p	NSD				p
		≤5	6-10	≥11	Total		≤5	6-10	≥11	Total	
Recognition of oral health status	Healthy	21(44,7)	17(68,0)	21(41,2)	59(48,0)	0,082	25(41,7)	9(39,1)	22(59,5)	56(46,7)	0,169
	Unhealthy	26(55,3)	8(32,0)	30(58,8)	64(52,0)		35(58,3)	14(60,9)	15(40,5)	64(53,3)	
Experience of oral health education	Yes	21(44,7)	9(36,0)	27(52,9)	57(46,3)	0,367	21(35,0)	10(43,5)	19(51,4)	50(41,7)	0,279
	No	26(55,3)	16(64,0)	24(47,1)	66(53,7)		39(65,0)	13(56,5)	18(48,6)	70(58,3)	
Daily frequency of tooth brushing	2 times	6(12,8)	-	5(9,8)	11(8,9)	0,218	5(8,3)	1(4,3)	3(8,1)	9(7,5)	0,511
	3 times	29(61,7)	21(84,0)	38(74,5)	88(71,5)		38(63,3)	19(82,6)	23(62,2)	80(66,7)	
	≥ 4 times	12(25,5)	4(16,0)	8(15,7)	24(19,5)		17(28,3)	3(13,0)	11(29,7)	31(25,8)	
Appearance of using dental floss	Use	9(19,1)	5(20,0)	8(15,7)	22(17,9)	0,866	10(16,7)	4(17,4)	10(27,0)	24(20,0)	0,437
	Don't use	38(80,9)	20(80,0)	43(84,3)	101(82,1)		50(83,3)	19(82,6)	27(73,0)	96(80,0)	
Appearance of regular oral check-up	Doing	28(59,6)	18(72,0)	31(60,8)	77(62,6)	0,597	24(40,0)	10(43,5)	20(54,1)	54(45,0)	0,396
	Not doing	19(40,4)	7(28,0)	20(39,2)	46(37,4)		36(60,0)	13(56,5)	17(45,9)	66(55,0)	
Total		47(100,0)	25(100,0)	51(100,0)	123(100,0)		60(100,0)	23(100,0)	37(100,0)	120(100,0)	

p-value was calculated by χ^2 -test

4. 연령에 따른 교사의 주관적 구강건강인지 및 구강건강행태

연령에 따른 교사의 주관적 구강건강인지 및 구강건강행태에 서 OSD의 구강보건교육경험은 40세 이상에서 64.4%($p < 0.01$) 이었고, 구강건강상태인지 여부는 29세 이하에서 60.7%가 자신의 구강건강상태가 건강하지 않는 것으로 인지하고 있었으며, NSD의 구강건강상태인지 여부는 29세 이하에서 62.5%가 자신의 구강건강상태가 건강하지 않는 것으로 인지하고 있었고, 구강보건교육 경험은 29세 이하에서 71.9%가 경험이 없었다고 하였다. 또한 칫솔질 횟수는 두 그룹 모두 모든 연령에서 3회 실시가 가장 많았고, 치실사용 또한 두 그룹 모두 29세 이하의 89.3%, 87.5%가 사용하지 않고 있었다. 정기구강검진은 OSD의 모든 연령에서 정기적인 구강검진을 받는다가 높았고, NSD에서는 모든 연령에서 정기적인 구강검진을 받지 않는다가 높았다(Table 4).

5. 재직기간에 따른 교사의 주관적 구강건강인지 및 구강건강행태

재직기간에 따른 교사의 주관적 구강건강인지 및 구강건강행태는 OSD에서 구강건강상태에 대해 건강하지 않다가 5년 이하에서 55.3%, 11년 이상이 58.8%로 높았고, 구강보건교육 경험은 없다가 5년 이하에서 55.3%, 6-10년이 64.0%로 높았으며, 정기구강검진은 모든 재직기간에서 정기적인 구강검진을 받는다가 높았다. NSD에서는 구강건강상태에 대해 건강하지 않다가 5년 이하와 6-10년 이하에서 58.3%, 60.9%로 높았고, 구강보건교육경험은 없다가 5년 이하와 6-10년 이하에서 65.0%, 56.5%로 높았으며, 정기구강검진 여부도 5년 이하와 6-10년 이하에서 60.0%, 56.5%로 정기적인 구강검진을 받지 않는다가 높았다. 또한 칫솔질 횟수는 두 그룹 모두 모든 재직기간에서 3회 실시가 가장 많았고, 치실사용여부 또한 두 그룹 모두 모든 재직기간에서 사용하지 않는다가 높았다(Table 5).

총괄 및 고안

우리나라는 1976년 서울 창경초등학교를 시작으로 학교구강보건실 운영사업이 발전되었으며, 특수학교구강보건실 및 양치교실운영사업으로 지속적인 학교구강보건사업이 확대되고 있다. 이러한 학교구강보건사업은 학교보건의 일부로 학생과 교직원의 건강을 보호, 증진, 유지 시키고자 함에 그 목적이 있으며, 학교 인구인 학생과 교직원은 전체인구의 23-30%를 차지하는 인구집단으로 이들을 대상으로 시행하는

구강보건사업은 국민 전체의 구강건강 수준을 향상시킬 수 있다⁴⁾고 볼 수 있다. 이에 본 연구에서는 학교구강보건실이 설치되어 운영하고 있는 학교와 비운영학교 교사들의 구강보건에 관한 지식의 정도와 태도 등을 조사 비교함으로써 학교구강보건실의 운영이 실제적으로 학교구성원들의 구강보건에 관하여 영향을 주고 있는지 살펴봄으로써 학교구강보건실 운영사업의 확대에 대한 기초자료를 제공하고자 한다.

연령과 재직기간에서 교사들의 구강건강예방사업 및 예방사업효과에 대한 인지도는 두 집단 모두 연령과 재직기간이 증가할수록 높게 인지하였다. 윤 등⁷⁾의 보건교사를 대상으로 한 치아우식예방효과 인지율은 높았고, 문 등¹⁴⁾의 연구에서도 교사의 교육경력이 길수록 수돗물 불소농도조정사업 개념에 대한 인지가 높았으며, 이 등¹²⁾의 연구결과에서도 전문가 불소도포와 치아홈메우기에 대해서 담임교사들은 대다수가 알고 있는 것으로 조사 되었다. 이와 전¹³⁾의 연구에서는 담임교사들의 구강보건인지도는 학교구강보건실 운영 기간과 무관하게 조사되었으며, 특히 하 등¹¹⁾의 연구에서는 보건교사의 자녀가 있는 경우에서 불소이용법에 대한 인지수준의 향상정도가 큰 것으로 나타났다. 이는 자녀가 있는 교사들의 자녀 구강건강에 대한 관심이 영향을 주어 학교구강보건실 운영과 무관하게 구강건강예방사업 및 예방사업효과에 대해 적극적이고도 긍정적인 관심과 인지에 대한 결과라고 사료된다.

연령에 따른 교사의 OSD와 NSD의 구강보건교육의 경험은 40세 이상에서 많았고, 29세 이하와 30-39세 이하에서는 낮아 연령이 높을수록 구강보건교육의 경험이 많았으며, 재직기간에 따른 OSD와 NSD의 구강보건교육경험의 없다가 5년 이하와 6-10년 이하에서 높게 나타나 재직기간이 짧은 경우가 구강보건교육의 경험이 적었다. 전 등¹⁰⁾의 연구에서도 35세 미만보다 연령이 높을수록 교사의 구강보건교육을 받은 경우가 많다고 조사되었고, 최¹⁵⁾의 연구에서도 교육경력이 많을수록 교사들의 구강보건교육에 대한 경험이 많았다고 조사되었으며, 유¹⁶⁾의 연구에서는 교사들의 83.4%가 구강보건교육의 경험이 없는 것으로 보고하였다. 이 등¹²⁾의 연구 학교구강보건실 운영학교 보건교사들의 구강보건교육을 받아 본 경험률은 54.8%로 낮게 조사되었으며, 이와 전¹³⁾의 연구에서도 학교구강보건실 운영기간이 길수록 교사들의 구강보건교육의 경험이 높게 조사되어 선행연구들에서 본 연구결과와 일치하는 부분을 보였다.

또한 하 등¹¹⁾의 연구에서 구강보건교육을 시행한 후 보건교사들의 구강건강예방사업에 대한 인지수준은 구강보건교육을 시행하기 전보다 많이 증가하였으며, Loupe와 Frazier⁵⁾는 학교의 교사가 올바른 구강보건지식을 갖추지 못할 경우 학

생들의 구강보건관리 행태가 올바르게 형성할 수 없다고 하였다. 따라서 교사들의 인지적인 부분 및 생활전면이 아동들에게 끼칠 수 있는 영향력을 생각할 때, 아동들의 구강건강증진을 위해서 교사들의 활발한 구강보건교육이 이루어질 수 있도록 해야 하며, 특히 예비 교사들에게 구강보건인식을 향상시킬 수 있는 구강보건교육을 시행한다면 학교구강보건사업이 더 효과적으로 수행되고 학교구성원들의 구강건강을 향상시킬 수 있을 것¹⁷⁾이라 사료된다.

연령에 따른 교사의 OSD의 구강건강상태 인지 여부는 29세 이하에서 60.7%로 NSD의 29세 이하에서 62.5%가 자신의 구강건강상태가 건강하지 않는 것으로 인지하는 것과 비슷하게 조사되었으며, 재직기간에 따른 교사의 OSD에서 구강건강상태에 대해서는 6-10년에서 건강하다가 68.0%로 높게 인지하였고, NSD에서는 6-10년에서 60.9%로 자신의 구강건강상태가 건강하지 않는 것으로 높게 인지하고 있었다. 이 등¹²⁾의 연구인 학교구강보건실을 운영하는 초등학교 교사들은 자신의 구강건강상태가 건강하다고 인식하는 경우가 72.0%로 조사되었으나, 유¹⁰⁾의 연구에서는 40세 이상의 교사가 48.5%로 구강건강수준이 건강하지 않다고 인지하고 있었으며, 근무경력 또한 3년 미만인 교사가 51.6%로 유의하게 높아 본 연구와 일치한 결과를 보였다.

하 등¹¹⁾의 연구에서는 초등학교 보건교사들은 자신의 구강건강 관심도에 대해 96.6%로 높았으며, 이와 전¹³⁾의 연구에서 학교구강보건실 운영기간에 따른 교사 자신들의 구강건강상태 인지율은 건강하다(건강함+보통)가 건강하지 못하다보다 조사대상 초등학교에서 모두 높았다. 또한 최¹⁵⁾의 연구에서 초등학교 교사들의 주관적인 구강건강인식도는 교육경력 6년 이상을 가진 교사들에서 70.1%로 높게 조사되어 본 연구결과와 일치하였다. 김¹⁸⁾과 강¹⁹⁾의 연구에서 학교구강보건실을 운영하는 초등학교의 학생들은 비 운영학교의 학생들보다 구강보건지식과 행동을 비교하였을 때 유의한 차이를 보였다고 보고하였고, 이 등²⁰⁾의 연구에서도 학교계속구강건강관리사업은 학동 뿐 아니라 학부모의 인식변화에 긍정적인 상관관계가 있었다고 하였으며, 이와 전¹³⁾은 학교구강보건실 운영이 학생은 물론 교사들에게까지도 어느 정도 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다고 하였다. 이를 볼 때 학교구강보건실을 운영하는 초등학교의 교사들은 학교에서 시행되는 지속적인 구강건강관리사업을 통해 학생들의 구강건강증진을 직접 경험함으로써 자신의 구강건강증진에 대한 관심의 변화로 나타나는 결과일 것이라고 사료된다.

연령과 재직기간에 따른 교사의 칫솔질 횟수는 OSD와 NSD 두 그룹 모두 모든 연령에서 3회 실시가 가장 많았고, 4회를 실시하는 교사들도 2회 실시 교사들보다 많았으며, 연령에

따른 교사의 칫솔사용은 OSD와 NSD 두 그룹 모두 29세 이하에서 사용하지 않는 경우가 높았고, 재직기간에 따른 칫솔사용여부는 두 그룹 모두 모든 재직기간에서 사용하지 않는 경우가 더 높았다. 이 등¹²⁾의 연구에서 학교구강보건실 운영하는 교사들의 1일 잇솔질 횟수는 평균 3.24회였고 1일 4회 이상 잇솔질하는 교사는 28.5%로 조사되었고, 이와 전¹³⁾의 연구에서 교사들의 잇솔질 방법 시행은 학교구강보건실운영기간이 길수록 높게 나타나는 것으로 조사되었으며, 유¹⁰⁾의 연구에서도 연령과 재직기간에 따라 교사들의 하루 평균 잇솔질 횟수는 3.44회로 조사되었다.

국민건강영양조사 제5기 3차년도²¹⁾에서 만 19세이상 성인의 일일 칫솔질 횟수는 2.6회, 30세 이상은 2.5회로 보고하였고, 국민건강영양조사 제3기²²⁾에서 우리나라 국민들의 매일 칫솔 이용률은 5.0%로 소수의 국민들만이 칫솔 사용을 하고 있음을 보고하였다. 이를 살펴 볼 때 학교구강보건실 운영과 무관하게 교사들의 칫솔질횟수는 정부 및 치과계에서 진행하는 대국민 홍보나 학생들의 계속구강건강관리사업을 통해 3회뿐 아니라 취침 전 칫솔질까지 포함한 4회의 칫솔질 횟수가 교사들에게 당연하게 받아들여진 결과라고 생각할 수 있는 반면, 칫솔사용은 학교구강보건사업에서나 국가적인 홍보가 부족하여 아직까지도 대중화가 되어 있지 않아 나타난 결과라고 사료된다. 따라서 학교구강보건실 운영이 학교 구성원들에게 많은 영향을 미치고 구강관리용품 사용 시 구강건강증진에 효과를 더하는 만큼 다양한 구강관리용품 사용에 관한 지속적인 교육과 홍보는 학교구성원들의 구강건강증진 효과를 높일 수 있을 것이라 생각한다.

연령에 따른 교사의 OSD에서 정기구강검진은 모든 연령에서 정기적인 구강검진을 받는다가 높았고, NSD의 정기구강검진은 모든 연령에서 정기적인 구강검진을 받지 않는다가 높았고, 재직기간에 따른 교사의 OSD에서 정기구강검진은 모든 재직기간에서 정기적인 구강검진을 받는다가 높았으며, NSD의 5년 이하와 6-10년 이하에서 정기적인 구강검진을 받지 않는 경우가 높았으며, 11년 이상에서는 정기적인 구강검진을 받는 경우가 높았다.

연령과 재직기간에 따른 학교구강보건실 운영과 비운영 교사들의 정기적인 치과방문에 대해 연구한 자료는 없어 본 연구결과와 비교할 수는 없었지만, 이와 전¹³⁾의 연구에서 학교구강보건실 운영학교 교사들의 연간 치과방문 횟수는 학교구강보건실 운영기간과 무관하게 1회 방문이 높은 것으로 보고하였고, 전 등의 연구¹⁰⁾에서도 보건교사들의 정기구강검사 주기는 1년에 1회-2회가 적절하다고 생각하는 교사가 절반 이상인 것으로 보고하였다. 또한 박²³⁾은 충남지역 사업장 근로자를 대상으로 한 연구에서 연령이 증가할수록 근로자들이

치과방문을 많이 하였다고 하였으며, 김²⁴⁾은 한국 성인의 구강건강실천행위에 영향을 미치는 요인 분석에서 연령이 높을수록, 구강건강에 대해 염려하지 않은 경우일수록 치과방문을 많이 한 것으로 보고 하였다. 국민건강영양조사 제5기 3차년도²⁰⁾에서는 19세 이상 성인의 구강검진율은 24.3%이었고, 30세 이상이 24.9%, 35-44세가 29.0%로 증가하였지만 65세 이상은 12.9%로 조사되었고, 국민구강건강관련 실태조사자료 심층분석²⁵⁾에서는 19-64세 성인의 구강건강과 관련하여 치과의료이용행태는 많은 영향을 미치는 것으로 보고하고 있다. 이는 학교구강보건실 운영이 교사들의 구강건강에 대한 예방과 증진을 위해서 정기적인 치과방문의 필요성을 비운영 학교의 교사들보다 더 많이 인식한 결과라고 사료되며, NSD의 재직기간 11년 이상의 교사들은 구강질병 치료 및 고통해소를 위한 예방 목적의 누진적인 양상으로 인한 잦은 치과방문의 결과라고 생각된다.

이상으로 학교구강보건실이 설치되어 운영하고 있는 학교와 비운영 학교 교사들의 구강보건에 관한 지식의 정도와 태도는 구강건강증진의 효과를 높이기 위한 일정부분에서는 분명한 차이가 있으며, 학교구강보건실 운영은 학생을 주 대상으로 진행하지만 함께 생활하고 있는 교사들에게까지 많은 영향을 미치는 것을 알 수 있고, 더 나아가 학교인구가 지역사회인구에게 미칠 수 있는 영향력을 생각할 때에 향후 학교구강보건실 운영에 대한 긍정적인 효과는 지속될 것이라 생각된다.

본 연구는 학교구강보건실 운영과 비운영학교를 구분함으로 교사들의 연령과 재직기간을 고려하여 평가함으로써 향후 학교구강보건실의 실제적인 사업운영에 필요한 기초자료를 제공하였다는 점에서 의미가 있으나, 연구 대상이 군산시에 한정되어 있어 우리나라 전체를 대표할 수는 없기에 향후 연구에서는 이러한 점이 반영되어 좀 더 포괄적이고 심도 있는 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

결론

학교구강보건실의 운영이 실제적으로 학교구성원들의 구강보건에 관하여 영향을 주고 있는지 살펴보고 학교구강보건실운영사업의 확대에 대한 기초자료를 제공하고자 2013년 9월 9일부터 11월 2일까지 군산시에 학교구강보건실이 설치되어 운영하고 있는 학교와 비운영학교 교사들을 대상으로 조사연구를 실시하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 교사의 구강건강예방사업 및 예방사업효과에 대한 인지는 실험군에서 연령이 증가할수록 불소도포와 치아홈

메우기를 높게 인지하고 있었고($p<0.01$), 재직기간이 길수록 불소도포인지가 높았다($p<0.01$). 대조군에서 치아홈메우기에 대해서 연령이 증가할수록($p<0.001$), 재직기간이 길수록($p<0.01$) 높게 인지하고 있었다.

2. 구강보건교육은 실험군에서 연령이 증가할수록 높은 경험률을 보였고($p<0.01$), 대조군의 29세 이하 71.9%가 구강보건교육경험이 없었고, 실험군과 대조군의 29세 이하에서 60.7%, 62.5%가 자신의 구강건강 상태가 건강하지 않는 것으로 인지하고 있었다.
3. 잇솔질 횟수는 모든 연령에서 3회 실시가 가장 많았으며, 치실은 29세 이하에서 89.3%, 87.5%가 사용하지 않고 있었다. 정기구강검진은 실험군의 모든 연령에서 받고 있다는 응답이 많았으나 비교군에서는 받지 않고 있다는 응답이 많았다.

이와 같은 결과로 학교구강보건실의 원활한 사업수행은 학교 구성원들의 구강건강증진과 나아가 지역사회 구성원들에게도 많은 영향을 끼치게 되므로 학교구강보건실 운영에 대한 긍정적인 효과를 위해서 체계적인 학교구강보건실의 운영 계획과 확대가 국가적, 지역적으로 이루어져야 한다고 사료된다.

References

1. Ministry of Health and Welfare. In-depth analysis on survey data of the actual status related to National Oral Health:Section of health interview and health consciousness. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2011: 79.
2. Ministry of Health and Welfare. The 5th Korea National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES V-1) 2010. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2011: 243.
3. Ministry of Health and Welfare. Community integrated health promotion program guidance 2013 (Oral health field). Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2013: 14.
4. Public Oral Health textbook development committee. Public health dentistry. Seoul: Koomonsa; 2013: 62-95.
5. Loupe MJ, Frazier PJ. Knowledge and attitudes of schoolteachers to ward oral health programs and preventive dentistry. J Am Dent Assoc 1983; 107(2): 229-34.
6. Lee JS, Kim JS, Song KB. Oral health knowledge and attitudes among elementary school nursing teachers in Taegu and Kyungpook province, changes between 1993 and 1998. J Korean Acad Dent Health 1998; 22(4): 317-31.
7. Yoon KK, Chway GL, Kim CH. A study on the oral health knowledge and attitudes of elementary school nursing teachers

- in pusan, *J Korean Acad Dent Health* 1990; 14(2): 211-20.
8. Chway GL, Kwak KH, Chung SC, Kim CY, A study on the oral health knowledge and attitude of elementary school nursing teachers in seoul, *J. of Korean Soc. for Health Education* 1990; 7(1): 39-46.
 9. Lee SK, Chung DI, Roh YH, Chang KW, Oral health knowledge, attitudes and status of primary school teachers in Chonju-city, *J Korean Acad Dent Health* 1994; 18(2): 410-25.
 10. Chun JH, Rhu WH, Lee SH, Attitudes and opinions about school oral health care among health teachers of elementary school in busan, *J. of Korean Soc. of School Health* 2002; 15(2): 205-18.
 11. Ha JE, Kim YH, Bae KH, The effectiveness of oral health education for school nurse in Seoul, *J Korean Acad Oral Health* 2010; 34(3): 372-7.
 12. Lee JH, Chun JH, Kim JB, 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* 2011; 35(4): 423-31.
 13. Lee JH, Jeon ES, Survey on oral health recognition level and support of benefited school teachers by the operating period of incremental school oral health program, *J Korea Contents Assoc* 2010; 10(7): 244-52.
 14. Moon SJ, Kim SH, Kim DK, A survey on the awareness of water fluoridation of the primary school teachers by the education career periods in Jinju, *J Korean Acad Dent Health* 2005; 29(4): 463-73.
 15. Choi MH, A study on awareness of oral health and oral health education among elementary school teachers, *J Korean Soc Dent Hyg* 2013; 13(3): 457-64, <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2013.13.3.457>.
 16. Yoo H, A study of oral health behaviors of elementary school teachers in daejeon[Master's thesis], Iksan: Univ, of Wonkwang, 2010.
 17. Glasrud PH, Frazier PJ, Future elementary schoolteachers' knowledge and opinions about oral health and community programs, *J Public Health Dent* 1988; 48(2): 74-80.
 18. Kim YH, Comparative study of the students' oral health knowledge and behavior between the elementary schools with or without dental clinic, *J Korea Contents Assoc* 2012; 12(1): 361-8, <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA2012.12.01.361>.
 19. Kang HJ, Effect of administration by school dental clinic program, *J Korean Soc Dent Hyg* 2013; 13(4): 463-7, <http://dx.doi.org/10.13065/iksdh.2013.13.4.631>.
 20. Lee JH, Kim JB, Han DH, 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* 2009; 33(1): 62-70.
 21. Ministry of Health and Welfare, 2012 National Health Statistics: The 5th Korea National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES V-3), Seoul: Ministry of health & welfare; 2012: 62-651.
 22. Ministry of health & welfare, The third Korea national health and nutrition examination survey: health behaviors of adults, Seoul: Ministry of health & welfare; 2006: 234-6.
 23. Park KS, The study on the oral health status and behavior of industrial workers at Chung-Nam province[Master's thesis], Cheonan: Univ, of Dankook, 2003.
 24. Kim EA, A study on relation factors of oral health behaviors in Korean[Master's thesis], Seoul: Univ, of Yonsei, 2008.
 25. Ministry of Health and Welfare, In-depth analysis on survey data of the actual status related to National Oral Health-Section of analyzing oral health inequality level and relevant factors by life cycle, Seoul: Ministry of health & welfare, 2011: 170-222.