

학교구강보건실 운영 · 비운영 학교 학생들의 구강보건지식과 행동 비교

이정화 · 조미숙¹ · 이민경 · 진혜정[†]

동의대학교 치위생학과, ¹춘해보건대학교 치위생학과

Comparison of Oral Health Knowledge and Attitude of Students Who Had Experienced School Dental Clinic Program

Jung-Hwa Lee, Mi-Suk Cho¹, Min-Kyung Lee and Hye-Jung Jin[†]

Department of Dental Hygiene, Dong-Eui University, Busan 614-714,

¹Department of Dental Hygiene, Choonhae College of Health Sciences, Ulsan 689-784, Korea

This study was conducted to investigate of effects of school dental clinic program by evaluating the oral health knowledge and the attitude subjected on the students who had experienced the program in Gimhae and Yangsan city. The subjects were a total of 780 students from 6 elementary dental clinics in Gimhae and Yangsan city from July 5 to 23, 2013. The average oral health knowledge level of students with operating program was 3.36 points, the average oral health knowledge level of students with non-operating program was 2.94 points, the average oral health knowledge level with operating school was higher than non-operating school ($p < 0.001$). The more four times tooth brushing per day with operating school was 37.2%, the three times tooth brushing per day with non-operating school was 34.6%. The oral health knowledge level of students with operating school (odds ratio [OR]=1.58, 95% confidence interval [CI]=1.35 ~ 1.85) were significantly higher compared to non-operating school, but the number of tooth brushing times per day (OR=1.06, 95% CI=0.93 ~ 1.21) was not significant. There is a clear difference of oral health knowledge and attitude depend on whether the school dental clinic operating or not, because it has a positive effect on the attitude and knowledge for health prevention of students, it will be able to enhance the oral health promotion of the students through the program.

Key Words: Elementary school, Oral health knowledge and attitude, School dental clinic

서론

국민의 구강건강증진을 위하여 국가차원의 구강보건사업으로 학교구강보건사업과 수돗물불소농도조정사업이 있다. 학생들을 대상으로 실시하는 학교구강보건사업은 학생과 교직원의 구강건강을 합리적으로 관리하고 학생의 구강보건지식과 태도를 변화시켜 일생 구강병을 예방하고 관리할 수 있는 능력을 배양시켜주는 사업이다¹⁾. 학교구강보건사업 중 가장 중요하고 핵심이 되는 사업은 학교구강보건실

운영이라고 할 수 있다²⁾.

학교구강보건실 운영사업은 초등학교 내에 구강보건실을 설치하여 아동들의 구강병 예방 및 조기치료를 목적으로 보건소에 근무하는 공중보건치과의사와 치과위생사가 주 2~4회 출장 방문하여 구강검진을 비롯한 구강보건교육, 치아홈메우기, 불소도포, 초기우식병치료, 치주병치료 등을 진행하는 사업이다. 싱가포르에서 학교계속구강건강관리사업을 실시한 결과 우식경험영구치치수가 1970년 2.98개, 1979년 2.61개, 1984년 1.97개로 감소하여 학생들의 구강

Received: October 2, 2014, Revised: November 10, 2014, Accepted: November 12, 2014

ISSN 1598-4478 (Print) / ISSN 2233-7679 (Online)

[†]Correspondence to: Hye-Jung Jin

Department of Dental Hygiene, Dong-Eui University, 176, Eomgwang-ro, Busanjin-gu, Busan 614-714, Korea
Tel: +82-51-890-4240, Fax: +82-51-890-2623, E-mail: jinjh@deu.ac.kr

Copyright © 2014 by the Korean Society of Dental Hygiene Science

© 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 any medium, provided the original work is properly cited.

건강 수준이 증진 유지되었다고 보고하였다³⁾. 우리나라 학교구강보건실 선행연구를 살펴보면 Shin 등⁴⁾은 7년간 학교구강보건실을 운영한 결과 아동들의 우식발생이 45.2%가 감소되었고, 학교구강보건실 유지비와 재료비가 절약되는 비용을 계산한 결과 75.6%의 소요경비 감소효과가 있다고 보고하였다. Yoon 등⁵⁾은 학교구강보건실운영사업에서 아동들의 우식발생 감소가 33.5%라고 보고하였으며, Seo 등⁶⁾은 학교구강보건실 운영을 4년간 실시한 결과 사업 당시 1학년이 5학년이 되었을 때 사업을 실시하지 않은 5학년들과 영구치우식증을 비교한 결과 영구치우식증이 41.9% 예방되었다고 보고한 바 있다. 지난 10년간 국가의 치아우식증 예방사업 활성화로 아동·청소년에서 치아우식증 발생이 크게 감소하였으나 선진국과 비교하였을 때는 여전히 열악한 실정⁷⁾, 학령기 시기의 구강질환 예방은 여전히 시급한 과제이다.

1999년 보건복지부 보건증진국의 구강보건과를 중심으로 전국적으로 학교구강보건실을 시범설치하여 운영하였으며⁸⁾, 2012년 초등학교 400개소, 특수학교 51개소에 학교구강보건실을 설치하였다¹⁾. 학교구강보건실 주요업무 중 치아우식증 예방효과가 높은 것으로 인정받고 있는 사업은 불소이용과 치아홈메우기를 들 수 있다⁹⁾. 2009년 12월부터 치면연구전색술의 건강보험 급여화가 되어 보건소 등 치면연구전색을 무료로 제공이 되었던 것이 중단되었으나, 학교구강보건실에서는 예방위주의 구강보건서비스가 지속적으로 제공되고 있다¹⁰⁾. 국민구강건강실태조사를 분석한 결과 8세 아동의 제1대구치 치면연구전색 평균 치아수가 2010년 1.43개에서 2012년 1.79개로 25.2% 정도 증가한 것으로 나타났다¹¹⁾. 이는 학교구강사업에서 치면연구전색을 지속적으로 제공하여 증가한 것으로 나타났으나 공중보건치과의 사 축소 및 감소등과 같은 요인으로 인하여 시·구(군) 지역 보건의료기관에 치과의사가 배치되지 않아 학교구강보건사업운영에 있어 어려움이 있다.

학교구강보건실의 구강보건교육을 비롯한 여러 사업들을 통해 형성된 구강보건지식과 행동은 학생들의 향후 평생 구강건강에 지대한 영향을 미치므로 학교구강보건실운영은 구강건강관리에 있어 매우 중요한 사업이다. 이에 본 연구는 경남지역 학교구강보건실 운영·비운영학교 학생들의 구강보건지식과 행동을 비교 조사하여 학교구강보건실 운영학교 여부가 아동의 구강보건지식 및 행동변화 및 효과를 파악하여 향후 학교구강보건실 운영 사업의 지속적인 운영과 발전에 기여하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 김해시와 양산시 지역 내 초등학교 중 본 연구의 취지와 목적을 설명한 후 동의한 김해시에서 학교구강보건실 운영학교 2개교와 비운영학교 1개교를 조사하였으며, 양산시에서 학교구강보건실 운영학교 2개교와 비운영학교 1개교의 총 6개교의 4, 5, 6학년 학생 798명을 대상으로 설문조사를 시행하여 그 중 기입 불명확, 기입누락 등 18부를 제외한 780명을 최종 분석대상자로 선정하였다.

2. 연구방법

2013년 7월 5일부터 2013년 7월 23일까지 자기기입식 설문지에 학생이 직접 응답하도록 한 후 회수하였으며, 본 연구에 사용된 설문도구는 기존 선행연구¹²⁻¹⁵⁾에서 사용된 도구를 이용하였다. 설문내용은 일반적인 특성 2문항(성별, 학년), 구강건강 행위 7문항(지난 1년 동안 치과의원이나 치과병원을 방문한 횟수는 몇 번입니까, 치과를 방문한 목적은 무엇입니까, 일일 칫솔질 횟수는 몇 번입니까, 학교에서 점심 식사 후 이를 닦습니까, 불소가 함유된 치약을 사용하고 있습니까, 불소도포 한 경험이 있습니까, 치아홈메우기 한 경험이 있습니까), 구강건강 지식도 5문항(불소는 치아에 어떤 효과가 있다고 생각합니까, 치아홈메우기는 치아에 어떤 효과가 있다고 생각합니까, 과자나 음료수를 많이 먹으면 어떻게 됩니까, 치아를 닦는 가장 중요한 이유는 무엇입니까, 치아는 어떤 방법으로 이를 닦습니까), 구강보건교육 관련 3문항(구강보건교육을 받아 본 적이 있습니까, 구강보건교육은 주로 누가 하였는가, 구강보건교육내용이 만족스러운가)와 주관적인 구강건강상태 1문항을 조사하였다.

3. 자료분석

이 연구의 수집된 자료는 SPSS 통계프로그램(IBM SPSS Statistics ver. 20.0; IBM Co., Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였다. 연구대상자의 학교구강보건실 운영학교와 비운영학교에 따라 분석을 실시하였으며, 이에 따른 일반적인 특성과 구강건강 행위를 교차분석을 하였으며, 학교구강보건실 운영학교와 비운영학교에 따라 구강보건지식도는 교차분석과 t-test를 실시하였다. 학교구강보건실 운영여부에 따라 구강보건교육 관련 문항을 교차분석을 실시하였고, 학교구강보건 운영여부에 따른 구강보건지식과 일일 잇솔질 횟수에 미치는 영향을 파악하기 위해 이분형 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

결 과

1. 학교구강보건실 운영에 따른 일반적 특성

연구대상자의 학교구강보건실 운영에 따른 일반적 특성을 분석한 결과 학교구강보건실 운영학교 재학생은 494명이었으며, 비운영학교 재학생은 286명이었다. 학교구강보건실 운영학교 재학생 중 남학생 58.5%, 여학생 41.5%였으며, 비운영학교 재학생 중 남학생 62.2%, 여학생 37.8%였다. 학교구강보건실 운영학교 재학생 중 4학년은 36.6%, 5학년은 29.6%, 6학년은 33.8%였으며, 비운영학교 재학생 중 4학년은 31.8%, 5학년은 31.1%, 6학년은 37.1%였다. 지

난 1년간 치과방문 횟수를 조사한 결과, 운영학교에서 1회로 응답한 대상자 44.3%에 비해 비운영학교에서 3회 이상이 48.6%로 비운영학교 학생의 치과방문 횟수가 높게 나타났다($p < 0.001$). 치과방문 목적은 학교구강보건실 운영학교에서 치과치료로 방문한다고 응답한 학생이 38.3%, 비운영학교에서 구강검사 목적으로 방문한다고 응답한 학생이 40.9%였다($p = 0.008$; Table 1).

2. 학교구강보건실 운영에 따른 아동들의 구강보건지식

학교구강보건실 운영에 따라 구강보건지식을 분석한 결과 운영학교에서 평균 구강보건지식은 3.36점, 비운영학교

Table 1. General Characteristics and Experience of Visiting Dental Clinic

	Operated school dental clinic program (n=494)	Non-operated school dental clinic program (n=286)	p-value
Gender			0.171
Boy	289 (58.5)	178 (62.2)	
Girl	205 (41.5)	108 (37.8)	
Grade			0.386
4th	181 (36.6)	91 (31.8)	
5th	146 (29.6)	89 (31.1)	
6th	167 (33.8)	106 (37.1)	
Frequency of visiting dental clinic (during 1 year)			<0.001**
1	219 (44.3)	80 (28.0)	
2	119 (24.1)	67 (23.4)	
≥3	156 (31.6)	139 (48.6)	
Purpose of visiting dental clinic			0.008*
Dental treatment	189 (38.3)	97 (33.9)	
Dental checkup	144 (29.1)	117 (40.9)	
Preventive treatment	63 (12.8)	30 (10.5)	
Others	98 (19.8)	42 (14.7)	

Values are presented as n (%).

* $p < 0.05$, ** $p < 0.001$.

Table 2. Comparison of Students' Knowledge on Oral Health

	Operated school dental clinic program (n=494)		Non-operated school dental clinic program (n=286)		p-value
	Correct	Incorrect	Correct	Incorrect	
Fluoride prevents a dental caries	378 (76.5)	116 (23.5)	154 (53.8)	132 (46.2)	<0.001**
Sealant prevents a dental caries	273 (55.3)	221 (44.7)	133 (46.5)	153 (53.5)	0.011*
Snack and soft drink easily cause decayed teeth	480 (97.2)	14 (2.8)	278 (97.2)	8 (2.8)	0.584
Most important reason for tooth brushing	424 (85.8)	70 (14.2)	233 (81.5)	53 (18.5)	0.067
Tooth brushing method (rolling)	105 (21.3)	389 (78.7)	44 (15.4)	242 (84.6)	0.027*
Total	3.36±0.93		2.94±0.98		<0.001 [†]

Values are presented as n (%) or mean±standard deviation.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.001$, p-value obtained from χ^2 -test. [†] $p < 0.001$, p-value obtained from t-test.

평균 구강보건지식은 2.94점으로 운영학교 학생에서 평균 구강보건지식이 높았다($p < 0.001$). ‘불소는 치아에 어떤 효과가 있다고 생각합니까’ 문항에서 운영학교 학생의 정답률은 76.5%, 비운영학교 학생의 정답률은 53.8%였으며($p < 0.001$), ‘치아홈메우기는 치아에 어떤 효과가 있다고 생각합니까’ 문항에서 운영학교 학생의 정답률은 55.3%, 비운영학교 학생의 정답률은 46.5%였으며($p=0.011$), ‘과자나 음료수를 많이 먹으면 어떻게 됩니까’ 문항에서 운영학교 학생과 비운영학교 학생의 정답률은 97.2%였다. ‘치아를

닦는 가장 중요한 이유는 무엇입니까’ 문항에서 운영학교 학생의 정답률은 85.8%, 비운영학교 학생의 정답률은 81.5%였으며, ‘어떤 방법으로 이를 닦습니까’ 문항에서 운영학교 학생의 정답률은 21.3%, 비운영학교 학생의 정답률은 15.4%로 운영학교 학생에서 유의하게 높았다($p=0.027$; Table 2).

3. 학교구강보건실 운영에 따른 아동들의 구강보건 행동
학교구강보건실 운영에 따른 구강보건 행동에 대한 교차 분석 결과는 Table 3과 같다. 점심식사 후 잇솔질은 ‘항상 닦

Table 3. Comparison of Students' on Oral Health Behavior

	Operated school dental clinic program (n=494)	Non-operated school dental clinic program (n=286)	p-value
Daily frequency of toothbrushing			0.488
≤2	137 (27.7)	90 (31.5)	
3	173 (35.0)	99 (34.6)	
≥4	184 (37.2)	97 (33.9)	
Brushing teeth after lunch in school			< 0.001*
Always	89 (18.0)	26 (9.1)	
Often	285 (57.7)	150 (52.4)	
Rarely	120 (24.3)	110 (38.5)	
Fluoride containing dentifrice			< 0.001*
Use	250 (50.6)	101 (35.3)	
Not use	53 (10.7)	38 (13.3)	
Don't know	191 (38.7)	147 (51.4)	
Experience of professional fluoride application			< 0.001*
Yes	430 (87.0)	69 (24.1)	
No	64 (13.0)	217 (75.9)	
Experience of sealant			< 0.001*
Yes	268 (54.3)	114 (39.9)	
No	226 (45.7)	172 (60.1)	

Values are presented as n (%).

* $p < 0.001$.

Table 4. Experience of School Oral Health Program and Program Effect

	Operated school dental clinic program	Non-operated school dental clinic program	p-value
Experience of school oral health program			< 0.001**
Yes	478 (96.8)	170 (59.4)	
No	16 (3.2)	116 (40.6)	
Educator			< 0.001**
Dental hygienist	352 (73.6)	59 (34.7)	
Nurse teacher	125 (26.2)	84 (49.4)	
Class teacher	1 (0.2)	27 (15.9)	
Oral health effect by oral health education			0.002*
Good	326 (67.9)	97 (57.1)	
Fair	148 (30.8)	64 (37.6)	
Poor	6 (1.3)	9 (5.3)	

Values are presented as n (%).

* $p < 0.05$, ** $p < 0.001$.

Table 5. Relationship between School Dental Clinic Program and Oral Health Knowledge and Behaviors

Independent variable	Dependent variable	β	SE	OR (95%CI)	p-value
School dental clinic program	Oral health knowledge	0.46	0.08	1.58 (1.35 ~ 1.85)	< 0.001
School dental clinic program	Frequency of toothbrushing	0.06	0.07	1.06 (0.93 ~ 1.21)	0.396

SE: standard error, OR: odds ratio, CI: confidence interval.

는다'고 응답한 학교구강보건실 운영학교 대상자는 18.0%, 비운영학교 대상자는 9.1%로 운영학교 대상자에서 높았으며, '거의 닦지 않는다'라고 응답한 학교구강보건실 운영학교 학생은 24.3%에 비해 비운영학교 대상자가 38.5%로 높았다($p < 0.001$). 학교구강보건실 운영학교 학생에서 '불소 함유 치약으로 치아를 닦는다'가 50.6%로 비운영학교 학생은 35.3%에 비해 높았다($p < 0.001$). 불소도포 경험 여부를 조사한 결과 학교구강보건실 운영학교 학생에서 불소도포 경험이 있는 대상자 87.0%, 비운영학교 학생에서 경험이 없는 대상자는 75.9%였으며($p < 0.001$), 치아홈메우기 경험 여부를 조사한 결과 학교구강보건실 운영학교 학생에서 치아홈메우기 경험이 있는 대상자 54.3%, 비운영학교 학생에서 경험이 없는 대상자에서 60.1%로 가장 높았다($p < 0.001$).

4. 학교구강보건실 운영여부에 따른 구강보건 경험과 효과

학교구강보건실 운영에 따른 구강보건 경험과 효과에 대한 분석은 Table 4와 같다. 학교구강보건실 운영학교 학생 중 구강보건교육 경험이 있는 대상자는 96.8%였으며, 비운영학교 학생은 59.4%였다($p < 0.001$). 학교구강보건실 운영학교에서는 치과위생사에서 구강보건교육을 받은 대상자는 73.6%로 가장 높았으며, 비운영학교에서는 34.7%로 나타났다($p < 0.001$). 구강보건교육을 받고 효과가 있었다고 응답한 운영학교 대상자는 67.9%였으며, 비운영학교 대상자는 57.1%였다($p = 0.002$).

5. 학교구강보건실 운영과 구강보건지식과 잇솔질 횟수

학교구강보건실 운영여부가 구강보건지식과 잇솔질 횟수에 미치는 영향을 파악하고자 학교구강보건실 운영여부를 독립변수로 구강보건지식 합과 잇솔질 횟수를 각각 종속변수로 이분형 회귀분석을 실시하였다. 학교구강보건실을 운영학교 아동에서는 비운영학교 아동에 비해 구강보건지식(odds ratio [OR]=1.58, 95% confidence interval [CI]=1.35 ~ 1.85)이 유의하게 높았으나 잇솔질 횟수(OR=1.06, 95% CI=0.93 ~ 1.21)는 높게 나타났으나 유의하지 않았다(Table 5).

고 찰

일생의 구강건강은 초등학교 시기에 조성되며 학교구강보건 사업은 자가 구강관리능력을 향상시켜 학생들 스스로 구강질환을 예방하고 유지하며, 평생 구강건강을 적절히 관리할 수 있도록 한다^{16,17}. 학교구강보건 사업은 학생은 물론 학교 구성원인 교직원의 구강건강과 학생들의 구강보건지식과 행동 변화를 통해 구강건강의 기틀을 마련할 수 있도록 학교 보건의 한 영역인 동시에 학교교육의 일부이다¹⁵. 그동안 일부 지역을 대상으로 국·내외 학교구강보건실 운영에 대한 선행연구¹⁸⁻²¹가 보고된 바 있으나 학교구강보건실 운영에 따른 학생들의 구강보건 지식과 태도에 관한 연구는 보고된 바 없으므로 중요한 의미를 가진다.

학교구강보건실 운영·비운영학교 학생의 구강보건교육 경험을 분석한 결과 구강보건교육 경험이 있는 대상자는 학교구강보건실 운영학교 학생에서 96.8%가 응답하였으며 비운영학교 학생에서 66.1%로 운영학교 학생에서 구강보건교육 경험이 유의하게 높았다($p < 0.001$). 지난 1년간 치과방문 횟수는 운영학교 학생에서는 1회로 응답한 대상자 44.3%로 가장 높았으며, 비운영학교 학생에서 3회 이상이 48.6%가 가장 높았다($p < 0.001$). 학교구강보건 사업에서 실시하는 구강보건교육과 예방치료를 치아우식증을 예방할 수 있다고 보고된 바 있으며²², 학교구강보건실을 운영함으로써 개인의 구강건강증진과 치과 의료비가 감소하였을 것으로 생각된다. 하지만 향후 학교구강보건 사업에 관한 보다 심도있는 효과분석이 필요할 것으로 보인다.

학교구강보건실 운영여부에 따른 구강보건지식을 분석한 결과 운영학교 학생의 평균 구강보건지식은 3.36점, 비운영학교 학생의 평균 구강보건지식은 2.94점으로 운영학교 학생에서 평균 구강보건지식이 높았다($p < 0.001$). 또한 설문문항 중 '불소는 치아에 어떤 효과가 있다고 생각합니까?' 문항에서 운영학교 학생의 정답률은 76.5%, 비운영학교 학생의 정답률은 53.8%로 나타나($p < 0.001$), 학교구강보건실 운영 학교 학생들의 구강보건지식도가 비운영학교 학생들의 지식도보다 높게 나타났으며 이는 선행연구와 일치하였다^{23,24}. 이러한 지식은 지속적인 구강보건교육과 지도를 통해 습득한 것으로 여겨지며, 학교구강보건실 운영이 학생

에게 구강건강에 대해 긍정적인 영향을 미친 것으로 보인다. 반면 학교구강보건실 비운영학교 학생들의 구강보건지식이 다소 낮게 나타나 구강보건지식을 향상시키기 위해서는 학교 보건교육과 연계된 구강보건교육과 담임교사들을 통한 보다 전문적인 구강보건교육이 이루어져야 할 것이다.

‘어떤 방법으로 이를 닦습니까?’ 문항에서 운영학교 학생의 정답률은 21.3%, 비운영학교 학생의 정답률은 15.4%로 운영학교 학생에서 유의하게 높았지만 운영학교 학생들의 정답 비율이 20%대 정도로만 나타났다. 학교구강보건교육은 개별교육보다는 집단 교육으로 이루어지므로 정확한 지식 전달이 어려운 것으로 보이며²⁵⁾, 학생에게 구강보건에 대해 좀 더 관심을 갖고 생활에서도 올바른 칫솔질을 높일 수 있도록 더 많은 연구와 노력이 필요하다. 점심식사 후 잇솔질을 ‘항상 닦는다’라고 응답한 학교구강보건실 운영학교 대상자는 18.0%, 비운영학교 대상자는 9.1%로 운영학교 대상자에서 높았으며, ‘거의 닦지 않는다’라고 응답한 학교구강보건실 운영학교 학생은 24.3%에 비해 비운영학교 대상자가 38.5%로 높았다($p < 0.001$). 이는 제3차 국민건강증진종합계획²⁶⁾에서 아동·청소년의 점심식사 후 칫솔질 실천(아동 36%, 청소년 52%)의 목표에 도달하지 않은 것으로 나타났다. 바른 양치 습관은 치아우식증과 치주질환을 함께 관리할 수 있는 가장 적절한 건강증진 행동이다. 학교구강보건실 구강건강증진 사업 중 학교에서 점심식사 후 칫솔질을 생활화하도록 양치시설을 지원하고 있다고 보고되고 있지만²⁷⁾ 이 연구에서는 양치시설에 대한 조사가 부족하여 향후 추가연구가 필요하다. 이 연구를 통하여 학생들의 칫솔질 실천율이 다소 낮게 나타난 것을 확인하였으므로 구강보건교육 후 실천도를 높일 수 있는 방안을 마련해야 하겠다.

구강보건교육을 받고 효과에 대한 분석에서 대부분의 학생은 구강보건교육에 대해 긍정적인 효과가 있다고 응답하였으며, 학교구강보건실 운영학교 학생에서 그 비율이 높았다. 학교구강보건실 운영여부가 학생의 구강보건지식과 행동에 미치는 영향을 파악하기 위하여 구강보건지식과 행동 중 잇솔질 횟수를 이분형 로지스틱 회귀분석을 하였다. 학교구강보건실 운영여부에 따라 지식은 유의한 차이가 있었으며 행동은 통계적으로 유의하지 않지만 일정부분에서 차이가 있으므로 학교구강보건실 운영은 구강건강예방에 대한 지식과 행동에 긍정적인 변화를 주어 구강건강증진 효과를 높인다고 볼 수 있다. 하지만 이분형 로지스틱 회귀분석 시 다양한 변수를 고려하지 않아 결과 해석에 제한이 있다. 또한 이 연구는 일부 초등학교 학생을 대상으로 조사하였으므로 일반화하기에는 어려움이 있으며, 지난 평균 잇솔질 횟수를 파악함으로써 회상편의가 있을 수 있다. 하지만 이

연구에서 학교구강보건 사업을 통하여 학생에게 적기에 구강보건교육 및 관리를 시행하여 구강보건 지식과 행동에 대해 효과적인 것을 확인하였다. 이는 구강보건 지식과 행동의 변화가 구강건강 증진에 효과적이므로 학교구강보건 사업에 효율성을 고려하여 제도적 지원과 교육을 강화하여 효과를 높일 수 있도록 해야 한다.

요 약

이 연구는 학교구강보건실 운영과 학생의 구강보건지식과 행동에 관련성에 대해 제시하고자 김해, 양산 지역 초등학교 학생을 780명을 대상으로 실시하였다. 2013년 7월 5일부터 2013년 7월 23일까지 자기기입식 설문지에 학생이 직접 응답하도록 한 후 회수하였으며 수집된 자료는 SPSS 통계프로그램을 이용하여 분석하였다. 학교구강보건실 운영학교 재학생은 494명이었으며, 비운영학교 재학생은 286명으로 구강보건지식을 분석한 결과 운영학교에서 평균 구강보건지식은 3.36점, 비운영학교 평균 구강보건지식은 2.94점으로 운영학교 학생에서 평균 구강보건지식이 높았다($p < 0.001$). 학교구강보건실을 운영학교 아동에서는 비운영학교 아동에 비해 구강보건지식($OR=1.58$, 95% $CI=1.35 \sim 1.85$)이 통계적으로 유의하게 높았으나 잇솔질 횟수($OR=1.06$, 95% $CI=0.93 \sim 1.21$)는 통계적으로 유의하지 않았다. 이 연구는 학교구강보건 사업을 통하여 학생에게 적기에 구강보건교육 및 관리를 시행하여 구강보건 지식과 행동에 대해 효과적인 것을 확인하였으며 향후 학교구강보건실 운영 사업의 지속적인 운영과 발전에 기여하고자 하였다.

감사의 글

이 논문은 2014년도 동의대학교 연구비지원(2014AA090)에 의하여 수행된 결과로 이에 감사드립니다.

References

1. Kim JB, Choi YJ, Moon HS, et al.: Public health dentistry. Komoonsa, Seoul, pp.62-95, 2013.
2. Choi HY, Hong SJ, Choi CH: Effectiveness evaluation of an incremental oral health program of school-based oral health clinic in Gwangju, Korea. J Korean Acad Oral Health 31: 510-520, 2007.
3. Lim KA: Dental caries status of children and youth in Singapore. Ann Acad Med Singap 15: 275-279, 1986.

4. Shin SC, Cho EH, Seo HS: School-based comprehensive oral health care program and expanding proposal in Korea. *J Korean Acad Oral Health* 24: 185-203, 2000.
5. Yoon SJ, Park KC, Shin SC, Kim KY: Impact of preventive oriented comprehensive dental care program in Mockcheon grade school in Korea. *J Korean Acad Oral Health* 21: 445-476, 1997.
6. Seo EJ, Kim DK, Yang JS: Evaluation of dental caries prevention in school-based oral health program at primary school, Gwangju. *J Korean Acad Oral Health* 29: 506-515, 2005.
7. Ministry of Health and Welfare: Report of national oral health survey on 2010. Ministry of Health and Welfare, Seoul, pp.86-89, 2011.
8. Lee JH, Kim JB, Cho GS. Effects of school incremental dental care program. *J Korean Soc Dent Hyg* 10: 465-471, 2010.
9. Ministry of Health and Welfare: Oral health planning on. Ministry of Health and Welfare, Seoul, pp.170-171, 2006.
10. Kim SJ, Lee HJ, Kim YS, Jeoin JK, Chang KW: The recognition and attitude of student's parents of elementary school on the sealant and its operation by dental hygienists. *J Korean Acad Dent Health* 36: 323-332, 2012.
11. Lee HJ, Bae KH. A change in the regional disparity based on the national insurance coverage of dental sealant in Korea. *J Korean Acad Dent Health* 38: 165-169, 2014.
12. Lee JO, Moon HS, Kim JB, Paik DI: Knowledge and attitude of students' parents on school-based incremental dental care in middle size of urban community. *J Korean Acad Dent Health* 26: 495-510, 2002.
13. Choi YH, Suh I, Kwen HK, Ji SH: Children's dental health status in relation to their mother's oral health knowledge and practices. *J Korean Acad Dent Health* 23: 45-62, 1999.
14. Ryu K, Jeong SH, Kim JY, Choi YH, Song KB: Effect of mothers' oral health behaviour and knowledge on dental caries in their preschool children. *J Korean Acad Dent Health* 28: 105-115, 2004.
15. 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 Oral Health* 32: 115-126, 2008.
16. Lee SS, Pail DI, Kim JB: A study on the effects of the toothbrushing instruction methods in dental health education. *J Korean Acad Oral Health* 14: 233-242, 1990.
17. Hwang YS, Kim KM, Lim MH: Survey on tooth brushing practice of elementary school students by teachers. *J Korean Soc Dent Hyg* 13: 465-473, 2013.
18. Flanders RA: Effectiveness of dental health educational programs in schools. *J Am Dent Assoc* 114: 239-242, 1987.
19. Mary CH: Health education and promotion theories. In: Harris NO, Franklin GG, Christen NN, eds. *Primary preventive dentistry*. 8th ed. Pearson Education Inc., New Jersey, pp.324-338, 2013.
20. Chway GL: A study on the oral health knowledge and attitude of elementary school nursing teachers in Seoul. *J Korean Soc Health Edu* 7: 39-46, 1990.
21. Jung EK, Lee GR: Views about the degree of recognition of dental hygiene of elementary school teachers. *J Korean Acad Dent Hyg Educ* 6: 165-174, 2006.
22. Lim SH, Kim EK, Gwon MY: A study on the relationship of school oral health clinics to the dental caries experience of children. *J Dent Hyg Sci* 5: 233-238, 2005.
23. Yang JY: An analysis on elementary school students' oral health knowledge and education effect in school-based oral health clinic. *J Dent Hyg Sci* 14: 248-255, 2014.
24. Ahn YS, Lee JY: the effect of an oral health program by B school dental clinic in Anyang city. *J Dent Hyg Sci* 8: 375-380, 2008.
25. Lee JH, Kim JB, Bae KH: 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* 32: 115-126, 2008.
26. Ministry of Health and Welfare: The third national health promotion plan on 2011-2020. Ministry of Health and Welfare, Seoul, pp.320-339, 2011.
27. Jin HJ: Frequency of daily tooth brushing among Korean adolescents, 2008-2010: the Korea youth risk behavior web-based survey. *J Acad-Industr Technol* 14: 2244-2250, 2013.