

초등학생 구강보건교육 수행여부에 따른 구강보건지식, 태도, 실천도 비교

노은미
춘해보건대학교 치위생과 교수

Comparison of Oral Health Knowledge, Attitude and Practice according to Elementary School Students' Oral Health Education

Eun-Mi Noh
Professor, Division of Dental Hygiene, Choonhae College of Health Science

요약 본 연구는 반복적이고 지속적인 구강보건교육이 초등학생의 구강보건지식, 태도, 행동에 미치는 효과를 확인하기 위해 실시하였으며, 1학년 때부터 3년간 년2회 구강보건교육을 반복적으로 시행한 129명과 구강보건교육을 미시행한 111명을 최종 분석하였다. 구강보건교육 실시 유무에 따른 구강보건지식, 구강보건행동 점수에서는 3년간 구강보건교육을 반복적이고 지속적으로 실시한 학교가 실시하지 않은 학교보다 높은 수준을 보여 유의미한 차이를 나타내었고($p < 0.01$), 구강보건태도는 구강보건교육 실시학교에서 약간 점수가 높았으나 유의한 차이는 없었다. 초등학생의 반복적이고 지속적인 구강보건교육이 구강보건지식과 행동 변화에 많은 영향을 주므로 치위생전문가가 상주하여 지속적인 구강건강관리를 할 수 있다면 그 효과는 더욱 증대될 것이다.

주제어 : 융합, 구강보건교육, 지식, 태도, 행동

Abstract The purpose of this study was to examine the effects of repetitive oral health education on oral health knowledge, attitudes and behaviors of elementary school students. A final analysis of 111 untested individuals was made. The oral health knowledge and oral health behavior scores according to the presence or absence of oral health education showed a higher level than the school that did not perform oral health education for 3 years ($p < 0.01$). Repeated and continuous oral health education of elementary school students has a great influence on oral health knowledge and behavioral change, so if the dental hygienists can stay and manage oral health care, the effect will be increased.

Key words : Convergence, Oral Health Education, Knowledge, Attitude, Behavior

1. 서론

초등학교 저학년 시기에 형성된 구강건강습관과 행동은 평생을 통해 이루어진다고 할 수 있으므로 구강보건행동이 형성되는 초등학교 시기는 그 어느 시기보다 중요하다. 특히, 이 시기는 유치가 빠지고 평생 사용할 영구치가 맹출 하는 시기로서 구강병 예방을 위한 각별한 구강건강 관리와 교육이 필요한 때이기도 하다[1].

구강건강은 유년기부터 형성된 구강건강 습관에 의해 지대한 영향을 받아 잘못된 습관은 평생 동안 지속된다. 또한 개인의 구강건강 수준은 구강을 일생동안 합리적으로 관리하고 유지할 수 있는 지적 능력인 구강보건지식과 구강건강을 유지 및 증진하기 위해 행하는 일상생활 중 건강행위인 구강보건행동의 변화와 개선을 통하여 평가할 수 있다[2]. 영구치열이 형성되기 시작하는

*This research was supported by Choonhae College Of Health Sciences in 2018.

*Corresponding Author : Eun-Mi Noh(molar@ch.ac.kr)

초등학교 시기는 올바르고 지속적인 구강보건교육을 통하여 성인기와 노년기의 구강건강 수준을 결정하게 되므로, 부모의 의존도가 큰 유아기와는 달리 건강하고 청결한 구강상태를 본인 스스로 유지, 관리해야하므로 체계적인 교육적 지원이 반드시 필요하다[3]. 특히 초등학교 저학년 시기에 형성되는 구강보건지식 및 구강보건태도, 구강보건행동 능력은 평생 동안 구강건강관리를 하는데 있어서 기초가 된다[4]. 따라서 초등학생들이 졸업 한 후에도 구강건강을 관리하는데 요구되는 기초적인 구강보건지식과 기술을 습득하고 합리적이고 효율적인 구강건강관리 능력과 태도를 형성시켜 평생 동안 건강한 구강상태를 관리 및 유지할 수 있도록 체계적이고 지속적인 구강보건교육은 반드시 필요하다[5]. 구강보건교육은 모든 대상자에게 구강건강을 보다 합리적이고 효율적으로 유지 및 관리할 수 있도록 구강건강에 대한 지식과 관심을 가지고 구강보건태도를 변화시키고 구강보건행동을 실천하는 목적달성 과정이다. 구강보건교육을 지속적으로 효율적으로 실시하여 학생들 본인이 스스로 구강건강을 유지 및 관리할 수 있는 능력을 향상시켜 주어야 한다. 구강건강 증진을 위해서는 특히 초등학교 저학년 시기는 학생 스스로 구강건강을 유지 및 관리하는 능력이 많이 부족하므로 가정에서는 학부모가 학교에서는 교사가 학교구강보건교육에 협조하는 것이 필요하며, 이시기에 구강건강을 지속적으로 유지, 증진하기 위해서는 구강보건교육으로 인한 관심이 지식으로 이어지고 태도와 행동변화로 이행될 수 있도록 지속적이고 체계적으로 구강보건교육을 하는 것이 매우 중요하다. 그러나 우리나라에서의 구강보건교육은 일회성 교육으로 진행되거나 교육의 혜택을 제대로 수혜 받지 못하는 경우가 많아 아직 미흡한 상태이며, 초등학교 교육과정 중에서 구강보건관리에 대한 교육은 매우 낮은 비중을 차지하고 있다[6]. 최근 들어 초등학생을 대상으로 구강보건교육 프로그램을 실시한 후 그 효과성을 알아보는 연구들이 증가하고 있으며[6] 대다수의 연구에서 구강보건교육 프로그램에 참여한 학생에서 구강보건지식은 높은 점수를 보여 유의미한 결과를 보였으나 구강보건행동의 경우 변화가 없는 결과를 보이고 있다[7]. 따라서 초등학생의 구강보건지식과 태도, 행동을 증진할 뿐만 아니라 구강건강습관을 형성을 위해 일회성 교육보다는 지속적이고 체계적인 구강보건교육이 필요하다고 사료된다.

이에 본 연구는 초등학생 저학년을 대상으로 입학시 기부터 3학년까지 3년간 구강보건교육을 반복적이고 지속적으로 시행한 학교와 미시행학교의 구강보건지식, 태도, 행동을 비교분석하여 향후 초등학생에 대한 구강보건교육 체계 확립에 기여하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상

본 연구는 2018년 9월 1부터 11월 30일까지 울산시 소재 J초등학교와 C초등학교 3학년을 대상으로 연구가 진행되었다. J초등학교는 초등학생 대상 구강보건교육에 대한 전문적인 교육을 받은 치과위생사가 1학년 때부터 3년 동안 6개월 간격으로 연2회 반복적이고 지속적인 구강보건교육을 실시하였고, C초등학교는 구강보건교육을 전혀 받은 적이 없는 학교로 두 개 초등학교 학생을 대상으로 연구의 목적과 취지를 설명한 후 자기기입식 설문조사를 실시하였다. 총 250부를 회수하여 전체 설문지 중 무응답 및 자료처리에 부적합한 10부를 제외하고 240부(회수율 96%)를 최종 분석 자료로 이용하였다.

2.2 연구도구

본 연구에서 사용한 도구는 김 등[8]의 연구 설문지를 참고하여 수정·보완하였으며, 구강보건지식 10문항, 구강보건태도 8문항, 구강보건행동 9문항으로 구성하였다. 구강보건지식은 정답을 1점, 오답을 0점으로 하였고, 구강보건태도와 행동은 Likert 5점 척도로서 점수가 높을수록 구강보건태도와 행동에 대하여 높게 평가하는 것을 의미하며, 본 연구에서 구강보건지식에 대한 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .774$ 이었고 구강보건태도에 대한 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .713$, 구강보건행동에 대한 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .791$ 이었다.

2.3 분석방법

수집된 자료는 SPSS Window Ver 18.0 프로그램 (IBM Co. Armonk, NY, USA)으로 분석하였다. 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α 를 이용하였다. 연구 대상자의 일반적인 특성은 빈도분석을 사용하였고, 구강보건교육여부에 따른 시행학교와 미시행학교의 구강보건지식, 태도, 행동의 차이를 검증하기 위하여 Independent T-test를 통해 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

연구대상자는 Table 1과 같이 구강보건교육을 3년간 지속적으로 시행한 학교의 남학생이 69명(53.5%), 여학생은 60명(46.5%)으로 129명이었고, 미시행 학교는 남학생이 53명(47.7%), 여학생은 58명(52.3%)으로 111명이었다.

Table 1. General Characteristics (N=240)

Characteristic	Category	Oral Health Education(3yrs)	
		Yes	No
Gender	Male	69(53.5)	53(47.7)
	Female	60(46.5)	58(52.3)
	Total	129(100)	111(100)

3.2 구강보건교육 수행여부에 따른 구강보건지식

구강보건교육을 3년간 반복적이고 지속적으로 시행한 학교와 미시행한 학교의 구강보건지식은 Table 2와 같다. 구강보건교육을 제공받지 못한 학교의 학생들은 불소의 효능 0.68점, 흡연과 구강건강에 대한 지식 0.86점, 혀솔질 0.81점, 잇솔질 시간 0.77점, 우식성 식품 0.86점으로 낮은 점수를 보인 반면 구강보건교육을 제공받은 학교에서는 불소의 효능 0.89점, 흡연과 구강건강에 대한 지식 0.99점, 혀솔질 0.95점, 잇솔질 시간 0.93점, 우식성 식품 0.96점으로 높은 지식수준을 보여 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(p<0.01). 전반적으로 치위생전문가의 지속적이고 체계적인 구강보건교육이 구강보건지식 변화에 영향을 미쳤음을 알 수 있다.

Table 2. Oral health knowledge according to oral health education (N=240)

Characteristic	Oral Health Education(3yrs)		
	Yes Mean±SD	No Mean±SD	p-value
Oral health knowledge			
Dental caries cause	0.90±0.30	0.85±0.36	0.181
Gum disease cause	0.68±0.46	0.56±0.49	0.066
Correct tooth brushing method	0.95±0.23	0.91±0.28	0.287
Tongue brush	0.95±0.30	0.81±0.39	0.001**
Correct tooth brushing time	0.93±0.36	0.77±0.42	0.001**

Good food for teeth	0.89±0.31	0.83±0.38	0.162
Bad food for teeth	0.96±0.21	0.86±0.34	0.007**
Smoking and oral health	0.99±0.23	0.86±0.35	0.000***
Fluoride effect	0.89±0.31	0.68±0.46	0.000***
Dental regular check-up	0.94±0.24	0.87±0.32	0.127

** : p<0.01, *** : p<0.001

3.3 구강보건교육 수행여부에 따른 구강보건태도

구강보건교육 시행학교와 미시행한 학교의 구강보건태도 차이를 분석한 결과는 Table 3과 같다. 구강보건태도는 '~할 생각이다'라는 문항에 대해 동의하는 정도를 5점 척도로 측정하였으며, 구강보건교육 미시행 학교의 학생들이 치실사용에 대한 태도가 3.34점, 혀솔질 3.53점으로 가장 낮은 점수를 보였고 구강보건교육 시행 학교에서는 치실사용에 대한 태도 3.68점, 혀솔질 3.87점으로 두 학교 간에 유의한 차이를 보였다(p<0.05).

Table 3. Oral health attitude according to oral health education (N=240)

Characteristic	Oral Health Education(3yrs)		
	Yes Mean±SD	No Mean±SD	p-value
Oral health attitude			
Correct tooth brushing time	3.96±0.60	3.53±0.61	0.09
Non-intake of bad food for teeth	4.20±0.86	4.09±0.89	0.427
Use of fluoride toothpaste	4.02±0.91	3.83±0.82	0.186
Tongue brush	3.87±0.65	3.53±0.65	0.009**
Correct tooth brushing method	4.23±0.66	4.22±0.60	0.942
Use of dental floss	3.68±0.62	3.34±0.65	0.022*
Intake of good food for teeth	4.08±0.56	3.94±0.58	0.302
Dental regular check-up	4.12±0.77	3.85±0.83	0.091

* : p<0.05, ** : p<0.01

3.4 구강보건교육 수행여부에 따른 구강보건행동

구강보건교육 시행한 학교와 미시행한 학교의 구강보건행동 차이를 분석한 결과는 Table 4와 같다. 구강보건행동은 '~를 하고 있다'라는 각 문항에 대해 실천하는

정도를 5점 척도로 측정하였으며 구강보건교육 미시행 학교 학생들이 칫솔교환시기 3.58점, 올바른 잇솔질 방법 3.65점, 잇솔질 시간 3.68점, 혀솔질 3.83점으로 낮은 실천도를 보인 반면 구강보건교육 시행 학교에서는 칫솔교환시기 4.48점, 올바른 잇솔질 방법 4.27점, 잇솔질 시간 4.41점, 혀솔질 4.69점으로 높은 실천도를 보여 유의한 차이가 나타났다($p < 0.001$). 치위생전문가의 반복적이고 지속적인 구강보건교육이 구강보건행동 변화에는 매우 영향을 미쳤음을 알 수 있다.

Table 4. Oral Health Behavior According to Oral Health Education (N=240)

Characteristic	Oral Health Education(3yrs)		
	Yes Meant±SD	No Meant±SD	p-value
Oral health behavior			
Correct tooth brushing method	4.27±0.61	3.65±0.61	0.000***
Use of fluoride toothpaste	4.07±0.68	3.86±0.58	0.171
Correct tooth brushing time	4.41±0.60	3.68±0.65	0.000***
Tongue brush	4.69±0.55	3.83±0.56	0.000***
Non-intake of bad food for teeth	3.65±0.55	3.56±0.65	0.575
Intake of good food for teeth	4.15±0.92	3.89±0.89	0.051
Exchange of toothbrush(3M)	4.48±0.71	3.58±0.76	0.000***
Use of dental floss	4.09±0.55	3.87±0.65	0.000***
Dental regular check-up	3.87±0.84	3.77±0.89	0.456

*** : $p < 0.001$

3.5 구강보건교육 수행여부에 따른 구강보건 지식, 태도, 행동의 차이

구강보건교육을 3년간 반복적이고 지속적으로 시행한 학교와 미시행한 학교의 구강보건지식, 태도, 행동 변화를 분석한 결과는 Table 5와 같다. 구강보건교육을 지속적으로 제공받은 학교 학생은 구강보건지식 8.91점, 구강보건행동 4.23점으로 높은 점수를 보인 반면 구강보건교육을 제공받지 못한 학교의 학생들은 구강보건지식 8.35점, 구강보건행동 3.77점으로 낮은 점수를 나타내 유의한 차이가 나타났다($p < 0.01$). 치위생전문가의 반복적이고 지속적으로 구강보건교육이 구강보건지식과 구강보건행동 변화에 영향을 미쳤음을 알 수 있다.

Table 5. Differences in Oral Health Knowledge, Attitude, and Behavior According to Oral Health Education (N=240)

Characteristic	Oral Health Education(3yrs)		p-value
	Yes Meant±SD	No Meant±SD	
Oral health knowledge	8.91±0.52	8.35±0.63	0.002**
Oral health attitude	3.96±0.52	3.84±0.60	0.099
Oral health behavior	4.23±0.48	3.77±0.61	0.000***

** : $p < 0.01$, *** : $p < 0.001$

4. 고찰 및 결론

초등학교 학령기 학생들을 대상으로 하는 학교 구강보건교육은 초등학교의 구강건강을 향상시키고 예방처치를 효율적으로 관리하며, 구강보건지식과 태도 및 행동변화를 통해 평생 동안 지속적으로 구강건강을 관리할 수 있는 능력을 함양시켜주는 과정이다[9].

초등학교 저학년 시기에 습득된 구강보건지식, 태도 및 행동 변화는 일생동안 구강건강을 유지 및 관리할 수 있는 근간이 되므로 이 시기의 지속적인 구강보건교육은 매우 중요하다.

본 연구에서 초등학교 입학시기부터 매년 6개월 간격으로 연 2회 3년간 구강보건교육을 시행한 학교와 미시행 학교 3학년을 대상으로 구강보건지식, 구강보건태도, 구강보건행동을 비교분석하였다. 구강보건지식은 구강보건교육 시행학교에서 높은 점수를 보여 유의한 차이를 보였고, 구강보건지식에 대한 문헌에서는 흡연과 구강건강, 불소의 효능, 혀솔질, 잇솔질 시간 등 항목에서 유의한 차이를 보여 양진영[10]의 연구와 일부 일치하였고, 안영미 등[11]의 유치원 아동들을 대상으로 구강보건교육경험 효과를 조사 결과 구강보건교육을 받은 후 구강보건지식 수준이 높게 나타났으며, 초등학교를 대상으로 실시한 연구결과에서도 구강보건교육 실시 후 구강보건지식의 수준이 높게 나타나 본 연구의 결과를 지지하였으나, 김영임[12]의 전주시 초등학교 구강보건교육 유무에 따른 구강보건지식점수는 통계적으로 유의하지 않았다는 결과와 약간 차이가 있었다.

그리고 구강보건교육 시행여부에 따른 구강보건지식, 구강보건태도, 구강보건행동의 차이는 구강보건교육을 시행한 학교의 학생은 구강보건지식, 구강보건행동의 높은 변화를 보여 유의한 차이가 있었으나 구강

보건태도는 구강보건교육 시행학교에서 조금 높은 수준을 보였으나 유의한 차이는 없었다. 3년간 지속적이고 체계적인 구강보건교육을 실시하여 초등학생의 구강보건지식 및 행동 수준을 향상시킨 결과로 보인다. 구강보건행동에 대한 문항에서는 올바른 잇솔질 방법, 혀솔질, 잇솔질 시간, 칫솔질 교환 시기, 치실사용 등에서 높은 점수를 보여 유의한 차이를 보였고, 이는 김주효[13]의 구강보건교육을 실시한 실험군은 대조군보다 구강보건행동이 높은 수준을 보였으나 유의한 차이는 없었다는 결과와 상반된 결과를 보였다. 또한 김나연 등[14]과 김지혜 등[15]의 학교에서의 구강보건교육만으로는 학생의 구강건강지식 수준은 높아졌으나 행동 변화에는 어려움이 있다는 선행연구 결과와도 차이가 있었고 이는 초등학생의 구강보건교육으로 인한 구강보건지식과 인식의 변화가 구강보건행동으로까지 이어지지 못한 결과로 보인다. 본 연구에서 구강보건교육 시행학교에서 구강보건지식 뿐만 아니라 구강보건행동이 높은 점수를 보인 결과는 입학시기부터 주기적이고 반복적인 구강보건교육의 효과로 볼 수 있다.

생애주기에 있어서 구강보건행동 습관이 형성되는 데 가장 중요한 초등학교 저학년 시기에 주기적으로 구강보건교육을 실시하여 구강보건행동에 많은 변화를 주었다는 점에서 본 연구는 중요한 의미를 나타내고 있으며, 향후 초등학교에 구강보건실을 구축하고 치위생전문가가 상주하여 지속적이고 효율적인 구강보건관리를 할 수 있는 시스템이 구축된다면 그 효과는 더욱 증대될 것이다.

REFERENCE

- [1] H. S. Choi. (2012). *Application of Mothers Involved in the Dental Health Program for Children*. Doctoral dissertation. Eulji University, Seoul.
- [2] J. M. Choi, E. J. Lee & S. J. Kwon. (2014). The Effect of Subjective Oral Health Knowledge and Oral Health Behavior on Personal Oral Hygiene Management Ability. *Journal of Health Service Management*, 8(2), 221-232.
DOI : 10.12811/kshsm.2014.8.2.221
- [3] S. H. Kim, Y. J. Lee, J. W. Moon & S. K. Kim. (2014). Oral health knowledge and attitude toward the patients in dental hygienists. *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*, 14(3), 333-341.
DOI : 10.13065/jksdh.2014.14.03.333
- [4] K. S. Song & D. Y. Ryu. (2011). A study of oral health knowledge, attitude, and behavior of elementary school students. *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*, 11(1), 39-47.
DOI : 10.1080/000163599428832
- [5] Y. H. Kim. (2011). Comparative Study of the Students' Oral Health Knowledge and Behavior between the Elementary Schools With or Without Dental Clinic. *Journal of the Korea Contents Association*, 21(1), 361-368.
DOI : 10.5392/JKCA.2012.12.01.361
- [6] I. S. Park, E. M. Choi & H. J. Kim. (2014). Comparison of the effect of oral health education by grade in some elementary school students. *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*, 14(2), 181-187.
DOI : 10.13065/jksdh.2014.14.02.181
- [7] W. S. Mun, T. Y. Hwang & K. S. Lee. (2014). Development and evaluation of oral health education program using computer assisted instruction for elementary school children. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 14(3), 417-424. DOI : 10.13065/jksdh.2014.14.03.417
- [8] S. H. Kim, J. H. Kim & J. H. Kim. (2014). Correlation study of the oral health knowledge, attitude and behavior in the high grade students of elementary school in some regions of the metropolitan. *Journal of Korean Academy of Dental Technology*, 33(4), 495-503.
DOI : 10.14347/kadt.2011.33.4.495
- [9] S. K. Kim. (2017). The Effect of Preventive Treatment Experience on Treatment Satisfaction and Dental Fear. *Journal of digital convergence*, 15(10), 485-492.
DOI : 10.14400/JDC.2017.15.10.485
- [10] J. Y. Yang. (2014). An Analysis on Elementary School Students' Oral Health Knowledge and Education Effect in School-Based Oral Health Clinic. *Journal of Korean Society of Dental Hygiene Science*, 14(2), 248-255.
UCI : G704-002151.2014.14.2.020
- [11] Y. M. Ann, J. M. Yun & H. H. Kim. (2009). Effects of Dental Health Education on Dental Health Knowledge and Dental Hygiene Status in Preschoolers. *Child Health Nursing Research*, 15(2), 201-209.
DOI : 10.4094/jkachn.2009.15.2.201
- [12] Y. L. Kim. (2011). The oral health knowledge and behavior of elementary school students in Jeonju.

Journal of Korean Society of Dental Hygien,
11(1), 49-57.

UCI : G704-SER000010586.2011.11.1.008

- [13] J. H. Kim. (2016). The Effects of Oral Health Education for Elementary Students on Knowledge, Behavior and Sanitary Conditions of Oral Health. Master's thesis. Changwon National University. Changwon.
- [14] N. Y. Kim & S. Y. Lee. (2015). Effect of Oral Health Education with Q-Scan in Preschool Children. *Journal of dental hygiene science*. 15(6), 696-702.
DOI : 10.17135/jdhs.2015.15.6.696
- [15] J. H. Kim, M. H. Lee & H. Y. Kim. (2015). Influences of Parental Education Level on Oral Health. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 16(2), 1182-1188.
DOI : 10.5762/KAIS.2015.16.2.1182

노 은 미(Eun-Mi Noh)

[정회원]



- 2007년 2월 : 대구가톨릭대학교 보건의료학과(보건학 석사)
- 2010년 2월 : 대구한의대학교 노인 의료복지학과(사회복지학 박사)
- 2013년 3월 ~ 현재 : 춘해보건대학교 치위생과 교수

· 관심분야 : 예방치학, 치주학, 노인의료복지

· E-Mail : molar@ch.ac.kr