

일부지역 유아교육관련 학과 학생의 구강보건교육 효과

구효진[‡]

마산대학교 치위생과 부교수

Effect of oral health education for students in departments related to early childhood education in some areas

Hyo-Jin Goo[‡]

Dept. of Dental Hygiene, Masan University, Associate professor

Objectives: The purpose of this study is to evaluate the effects of oral health education for students in departments related to early childhood education.

Methods: This study was conducted in September 2018 with 40 students enrolled in the Department of Infants and Toddlers at Masan University. After explaining the purpose of the study, the students who consented were surveyed through a self-written questionnaire before and after oral health education. Statistical analysis of collected data was done using SPSS 20.0 program. The general characteristics of the subjects were analyzed by technical statistics.

The changes before and after oral health education were analyzed by paired t-test. The help of oral health education according to oral health education was analyzed by chi-square test. The significance level for significance determination was 0.05.

Results: It was found that there were 15% of oral health education experiences related to infants, 85.0% of non-existent oral health education experiences, and 47.5% of non-oral health education experiences related to general education. After oral health education, the importance of oral health among the changes in oral health awareness showed the highest increase rate($p < 0.05$). Among oral health knowledge, tooth-related knowledge showed the highest increase rate($p < 0.05$). The correct answer rate of behavioral knowledge required for oral health care and instruction in infants showed the highest increase rate from 67.4% before training to 93.0% after training during the brushing period($p < 0.05$). After oral health education for infants, the brushing time of infants was the highest with 30.3%($p < 0.05$). Expectations for the right brushing method were highest. After oral health education, the most increased level of help was fluoride coating and sealant($p < 0.05$).

Conclusions: For proper oral health management of preschool children, systematic oral health education should be provided to early childhood education and students.

Keywords Childhood education, Oral health awareness, Oral health education, Oral health knowledge

Received on Jun 16, 2020. Revised on Jun 16, 2020. Accepted on Jun 17, 2020.

[‡] Corresponding Author (E-mail: jinown@masan.ac.kr)

본 논문은 2018년 마산대학교에서 교내연구비의 지원을 받아 수행된 연구임.

I. 서론

유아는 만 3~5세까지의 취학 전 아동을 의미하며, 전 생애의 생활습관이 형성되고, 구강 내에서는 첫 영구치인 제1대구치가 맹출 할 뿐만 아니라 유치에서 영구치로 교환되며, 평생의 구강건강 관리의 기초가 되는 중요한 시기이다. 2018년 아동구강건강실태조사[1] 결과를 살펴보면 12세 아동이 경험한 평균 충치개수(우식경험영구치지수, DMF index)는 1.84개로 경제협력개발기

구(OECD) 가입국 평균 1.2개 보다 많았고, 2006년 2.17개 보다 는 적고 2012년 1.84개와는 동일한 수치를 나타내었으나 5세 아동의 우식경험유치지수(DF index)는 3.43개로 2006년 2.85개, 2012년 2.79개 보다 증가되었다. 또한 12세 아동의 영구치우식경험자율은 56.4%이고, 2006년 61.1%, 2012년 57.3%로 보다 하였으나, 5세 아동의 유치우식경험자율도 2006년 67.7%, 2012년 62.2% 보다 증가되었다. 이는 유아기에 간식 섭취 빈도 및 우식성 식품의 섭취 빈도가 높고 당분이 함유된 우식성 식품을

좋아하여, 치아우식증에 대한 감수성이 높지만 올바른 구강건강 관리 능력이 부족하여[2] 치과적인 문제가 많이 발생하고 있음을 의미하므로 유아를 보육하는 보호자의 올바른 지도와 관리가 필요하다.

최근 맞벌이 가정이 증가 되면서 보육시설을 이용하는 유아의 수가 2010년 1,279,910명에서 2012년 1,487,361명으로 증가 되고 있으며, 2017년에는 다소 감소한 1,450,243명으로 2012년 이후 145만명을 유지하고 있는 것으로 나타났다[3]. 이렇듯 유아들의 보육시설 내 활동시간이 증가함에 따라 유아의 교육 및 건강관리에 대한 책임이 부모의 역할에서 유아의 교육기관 교사 및 보육 담당자에게로 전가되고 있다[4]. 특히 치아우식증은 예방관리를 통해 효율적으로 관리할 수 있고 성인보다 더 예방 효과가 높기 때문에 올바른 구강건강관리가 매우 중요하다[5]. 따라서 보육교사의 구강건강관리에 대한 인식, 지식, 태도 등은 유아의 구강건강 전반에 걸쳐 영향을 미칠 수 있고[6], 건강을 유지하기 위한 생활습관은 지식을 통해 습득하는 것보다 생활 속에서 몸으로 익히고 배워 습관화 하는 것이 더 중요하므로 유치원 내 활동에서 보육교사의 올바른 구강건강관리 습관 형성을 위한 반복지도가 요구된다[7]. 이처럼 유아의 구강건강증진을 위해서는 보육교사의 역할이 중요하므로 보육 담당자가 될 유아 교육관련 학과 재학생들에게 유아의 구강건강관리에 적합한 구강보건교육을 시행함으로써 유아의 치아우식증 예방 및 올바른 구강관리 습관을 형성할 수 있을 것이다. 2018년 구와 이의 연구보고[8]에 따르면 유아교육과 및 영유아보육과 재학 중 일반적인 구강보건교육 경험이 있는 학생은 52.2%였고 그중 82.7%가 초·중·고등학교 시절에 교육받았으며, 대학 정규교육과정에서 구강보건교육을 받은 학생은 0.9%에 불과했다. 보육교사의 구강보건인식, 지식과 실천 태도 등이 유아의 생활행동 양상과 개인 위생관리 습관 형성에 중요한 영향을 미친다는 점을 감안할 때, 보육교사가 유아의 구강건강 증진을 위한 중추적 역할을 수행할 수 있도록 보다 체계적이고 지속적인 구강보건교육이 이루어져야 할 것이다.

따라서 구와 이의 연구[8]에서 유아교육관련 학과 재학생들의 구강보건교육 요구도가 높았던 “올바른 칫솔질 방법, 충치 발생원인 및 예방법, 치아에 좋은 음식과 나쁜 음식, 칫솔 선택 및 보관방법, 외상 후 응급처치 방법” 등의 내용을 중심으로 향후 보육교사가 되어 유아의 구강건강을 책임지게 될 영유아보육과 학생들에게 유아의 구강건강관리를 위한 구강보건교육을 실시하고 교육 효과를 평가함으로써 유아교육관련학과 학생들을 위한 구강보건교육 프로그램 개발에 기초자료로 제공하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 2018년 9월 마산대학교 영유아보육과에 재학생에게 본 연구의 취지를 설명한 후, 연구에 참여할 의사를 밝힌 학생들을 대상으로 구강보건교육 전과 후에 동일한 설문지를 자기기입식으로 실시하였다. 연구대상자 수는 Gpower 3.0.1 프로그램을 이용하여 t-test 양측검정을 하였으며, 유의수준 .05, 검정력 .80, 효과크기를 0.50으로 설정하였을 때 34명으로 계산되었고, 탈락률은 15%를 고려하여 40명을 대상으로 선정하였다. 경남대학교 연구윤리위원회에서 승인(승인번호:1040460-A-2018-045)을 받은 후 진행하였다. 구강보건교육 불참자와 설문지 응답 누락자가 없어 최종분석 대상자는 40명이었다.

2. 설문구성

연구대상자의 구강보건교육 효과를 알아보기 위해 사용된 설문지는 구강보건교육 전과 후로 나누어 실시하였다. 사전 설문지에는 연구대상자의 일반적인 특성 5문항, 구강보건인식 10문항, 구강보건지식 7문항, 유아의 구강건강 관리 및 지도에 필요한 행동, 칫솔질 시기를 포함한 구강보건 행동에 대한 15개 문항으로 구성되었다. 사후 설문지는 일반적인 특성 문항을 제외한 32개 문항으로 구성되었으며, 구강보건인식, 구강보건지식, 유아의 구강건강관리 및 지도 필요성에 대한 문항들은 5점 Likert 척도로 구성하여 ‘매우 그렇다’를 5점, ‘그렇다’를 4점, ‘보통이다’를 3점, ‘그렇지 않다’를 2점 그리고 ‘매우 그렇지 않다’를 1점으로 진행하였다.

3. 구강보건교육내용

영유아보육과 학생들을 대상으로 마산에 소재한 치위생과 교수 1인을 강연자로 하여, 강의식 교육법으로 구강보건교육을 시행하였다. 구강보건교육 내용으로는 치아의 특성, 구강상병의 발생기전과 치아우식증 예방법인 불소, 치면열구전색법, 치아에 좋은 음식과 나쁜 음식, 치주병 예방법, 구취의 발생 원인과 관리법, 구강관리용법, 정기검진의 필요성, 치과응급상황에 대한 대처 방법에 대하여 교육하였다. 또한 유아에게 적합한 올바른 칫솔질법, 칫솔 선택 및 보관방법, 치약 사용법에 대하여 교육하였다.

4. 자료분석

수집된 자료의 데이터분석은 SPSS 20.0 프로그램을 사용하였다. 연구대상자들의 일반적 특성은 기술통계 분석을 시행하고, 구강보건인식과 지식, 유아의 구강건강관리 및 지도 필요성, 유아의 구강건강 관리 및 지도에 필요한 행동, 칫솔질 시기에 대한 구강보건교육 전·후 변화는 paired t-test, 구강보건교육 시행에 따른 구강보건교육의 도움 정도는 카이제곱 검정으로 분석하였다. 이상 모든 검정을 위한 통계적 유의수준은 0.05로 고려하였다.

III. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 40명의 연구대상자의 연령은 20세 47.5%, 21세 42.5%, 22세 이상 10.0%였으며, 학년은 1학년 47.5%, 2학년 52.5%로 나타났다. 어린이집 및 유치원 실습 경험 유무는 경험이 있다 72.5%, 없다 27.5%, 유아 관련 구강보건교육 경험 유무는 있다 15%, 없다 85.0%, 일반 관련 구강보건교육 경험 유무는 있다 47.5%, 없다 52.5%로 조사되었다.

2. 구강보건교육 전·후 구강보건 인식 및 지식 변화

구강보건교육 시행에 따른 구강보건인식 변화는 <Table 2>와 같다. 구강건강의 중요성이 증가율 1.86으로 구강보건교육 후 가장 많은 변화를 나타내었고($p<0.05$), 구강건강관련 정보에 대한 관심은 0.94, 구강건강에 대한 관심은 0.53, 스케일링 주기 0.30, 유아 관련 구강건강교육 필요와 구강건강과 성장은 0.25, 성인의 구강보건교육의 필요성 0.21 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다($p<0.05$).

구강보건교육 지식에서는 치아 관련 지식이 증가율 0.94로 구강보건교육 후 가장 많은 변화를 나타내었고($p<0.05$). 치아우

<Table 1> Characteristics of the subjects

Division	N	%	
Age	20 year	19	47.5
	21 year	17	42.5
	Over 22 years	4	10.0
Grade	1 grade	19	47.5
	2 grade	21	52.5
Hands-on experience	Yes	29	72.5
	No	11	27.5
Oral health education for preschool children	Yes	6	15.0
	No	34	85.0
General oral health education	Yes	19	47.5
	No	21	52.5
Total	40	100.0	

<Table 2> Oral health awareness about according to oral health education

Division	Oral health education		Rate of increase	p-value
	Before (Mean±SD)	After (Mean±SD)		
Interest in oral health information	2.33±0.64	3.27±0.50	0.94	0.001*
Scaling cycle	3.09±0.68	3.39±0.58	0.30	0.014
Necessity of regular checkup	3.47±0.59	3.53±0.54	0.06	0.498
General oral health education required	3.37±0.57	3.58±0.49	0.21	0.037
Regular checkup effect	3.47±0.50	3.55±0.54	0.08	0.352
Oral health concerns	2.79±0.83	3.32±1.01	0.53	0.001*
Subjective oral health	3.09±0.85	3.06±0.85	-0.03	0.917
Importance of oral health	1.74±0.53	3.60±1.25	1.86	0.001*
Preschool oral health education required	4.30±0.51	4.55±0.50	0.25	0.003
Oral health and growth	4.35±0.52	4.60±0.49	0.25	0.003

*by paired t-test
* $p<0.001$

<Table 3> Oral health knowledge about according to oral health education

Division	Oral health education		Rate of increase	p-value
	Before (Mean±SD)	After (Mean±SD)		
Oral health knowledge	3.80±0.47	4.10±0.45	0.30	0.001*
Carious food	3.91±0.43	4.37±0.52	0.46	0.001*
Prevent dental caries	3.58±0.55	4.25±0.58	0.67	0.001*
Causes of dental caries	3.48±0.46	4.24±0.48	0.76	0.001*
Dental knowledge	3.46±0.74	4.40±0.54	0.94	0.001*
Periodontal disease	3.34±0.29	3.51±0.34	0.17	0.002
Tooth brushing	3.86±0.42	4.04±0.40	0.18	0.022

*by paired t-test
*p<0.001

<Table 4> Necessity of teaching oral health care for preschool children

Division	Oral health education		Rate of increase	p-value
	Before (Mean±SD)	After (Mean±SD)		
Toothpaste usage	4.44±0.70	4.46±0.63	0.02	0.844
Tooth brushing after snack	4.27±0.82	4.53±0.73	0.25	0.267
Tooth brushing method	4.46±0.59	4.62±0.54	0.16	0.256
Tooth brushing after lunch	4.58±0.54	4.67±0.58	0.09	0.800
Toothbrush control and storage	4.53±0.59	4.67±0.66	0.13	0.830

*by paired t-test

식 원인 0.76, 치아우식 예방 0.67, 치아우식 식품 0.46, 구강건강 지식 0.30, 칫솔질 0.18, 치주질환 0.17 순으로 나타났으며 모두 통계적으로 유의하였다(p<0.05)(Table 3).

3. 구강보건교육 전·후 유아 구강건강관리 지도 필요성 변화

구강보건교육 시행에 따른 유아의 구강건강관리 지도 필요성 변화는 <Table 4>과 같다. 구강보건교육 후 유아에 대한 구강건강관리 지도에 대한 필요성은 모든 항목에서 증가되었고, 가장 높게 나타난 항목은 급식 후 칫솔질과 칫솔 관리 및 보관 지도 필요성이 4.67로 가장 높게 나타났고, 칫솔질 방법, 간식 후 칫솔질, 치약 사용량 지도 순으로 나타났다. 구강보건교육 전·후 증가율이 가장 높은 항목은 증가율 0.25를 나타낸 간식 후 칫솔질 지도였으며, 칫솔질 방법, 칫솔 관리와 보관, 급식 후 칫솔질, 치약 사용량 지도 순으로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다(p>0.05)

4. 유아 구강건강 관리 및 지도에 필요한 행동 지식 정답율 변화

구강보건교육 후 유아 구강건강관리 및 지도에 필요한 행동 지식에 대한 문항별 정답율 변화는 <Table 5>와 같다. 칫솔질 시기 중 잠자기 전이 교육 전 67.4%에서 교육 후 93.0%로 25.58%의 가장 높은 증가율을 나타내었으며(p<0.05), 저녁식사 후 13.95%, 아침식사 후 6.98 순으로 증가율을 나타내었으나 통계적으로 유의하지 않았고(p>0.05), 아침식사 전은 교육 전 18.6%에서 교육 후 9.3%로 9.3% 감소하였으나 통계적으로 유의하지 않았다(p>0.05).

칫솔질 이유 중 구강보건교육 후 정답자 수는 잇몸병 예방이 18.6%로 가장 높은 증가율을 나타내었고, 우식 예방은 9.3%의 증가율을 보였으며 통계적으로 유의하였다(p<0.05). 구강보건교육 여부와 상관없이 가장 높은 정답율을 나타낸 것은 우식 예방이었다. 그 외 문항 중 구강보건교육 후 가장 높은 증가율을 나타낸 문항은 유아의 칫솔질 시간이 30.3%로 가장 높았고, 1회 치약 사용량 27.9%, 유아의 칫솔질 방법은 구강보건교육

<Table 5> Oral health care and knowledge of preschool children

Division	Oral health education		Rate of increase	p-value	
	Before	After			
Tooth brushing	Before breakfast	8 (18.6)	4 (9.3)	-4 (-9.3)	0.210
	After breakfast	40 (93.0)	43 (100.0)	3 (7.0)	0.083
	After lunch	38 (88.4)	40 (93.0)	2 (4.7)	0.323
	After dinner	29 (67.4)	35 (81.4)	6 (14.0)	0.160
	After a snack	7 (16.3)	8 (18.6)	1 (2.3)	0.660
	Before bedtime	29 (67.4)	40 (93.0)	11 (25.6)	0.001*
Reasons for tooth brushing	Caries prevention	39 (90.7)	43 (100.0)	4 (9.3)	0.044
	Teeth whitening	4 (9.3)	3 (7.0)	-1 (-2.3)	0.660
	Remove bad breath	26 (60.5)	32 (74.4)	6 (13.9)	0.135
	Periodontal disease prevention	20 (46.5)	28 (65.1)	8 (18.6)	0.013
Tooth brushing method	17 (39.5)	28 (65.1)	11 (25.6)	0.015	
Tooth brushing	17 (39.5)	30 (69.8)	13 (30.3)	0.001*	
Toothpaste usage	12 (27.9)	24 (55.8)	12 (27.9)	0.003	
Toothbrush control	35 (81.4)	41 (95.3)	6 (13.9)	0.032	
Emergency medical treatment	6 (14.0)	42 (97.7)	36 (83.7)	0.001*	
Tooth function	37 (86.0)	43 (100.0)	6 (14.0)	0.013	
Periodic checkup for preschool children	19 (44.2)	29 (67.4)	10 (23.2)	0.024	

*by chi-square test
*p<0.001

<Table 6> Oral health education help

Division	Oral health education				Rate of increase	p-value
	Before (Mean±SD)	Ranking	After (Mean±SD)	Ranking		
Tooth function	3.60±0.79	8	4.33±0.64	6	0.73	0.001*
Dental plaque membrane management	3.72±0.82	7	4.42±0.58	5	0.70	0.001*
Causes and prevention of dental caries	4.26±0.62	2	4.49±0.50	2	0.23	0.031
Tooth brushing method	4.33±0.74	1	4.53±0.50	1	0.20	0.095
Toothbrush selection and storage	4.09±0.84	3	4.49±0.55	2	0.40	0.010
Good and bad food for teeth	3.95±0.72	5	4.49±0.55	2	0.54	0.001
Bad breath control	4.07±0.85	4	4.44±0.54	4	0.37	0.016
Fluorine coating, sealant	3.72±0.90	7	4.47±0.59	3	0.75	0.001*
Periodical examination of health	3.79±0.80	6	4.49±0.55	2	0.70	0.001*
Plaque control	3.74±0.75	7	4.47±0.59	3	0.73	0.001*
Emergency medical treatment	4.07±0.76	4	4.47±0.50	3	0.40	0.006

*by chi-square test
*p<0.001

후 25.6% 증가율을 보였고, 치아 탈구 시 응급처치 방법 14.0%, 치아의 기능 14.0%, 칫솔 보관방법 13.9% 순으로 나타났으며 모두 통계적으로 유의하였다(p<0.05).

5. 구강보건교육 전·후 구강보건교육 도움 변화

구강보건교육 시행에 따른 구강보건교육의 도움 정도에 대한 변화는 <Table 6>와 같다. 구강보건교육의 도움 정도는 구강보

건교육 전·후 올바른 칫솔질 방법에 대한 기대도가 가장 높았고, 증가율은 0.20으로 나타났다($p=0.095$). 구강보건교육 도움 정도에 대한 기대가 교육 전은 우식 원인 및 예방법, 칫솔 선택 및 보관방법, 구취 관리 및 외상 후 응급처치 방법 등의 순으로 나타났으나, 교육 후에는 우식 원인 및 예방법, 칫솔 선택 및 보관방법은 비슷하나 치아에 좋은 음식과 나쁜 음식, 정기 구강검진의 필요성의 순위가 향상되었다.

구강보건교육 후 가장 높은 증가율을 나타낸 항목은 증가율 0.75를 나타낸 불소도포, 치면연구전색으로 나타났고($p<0.05$), 치아의 기능과 치태(프라그) 관리, 치면세균막 관리방법과 정기 구강검진의 필요성, 등의 순으로 나타났다($p<0.05$).

IV. 고찰

유아 시절의 구강건강관리는 아동기를 거쳐 성인 이후에도 건강한 구강상태를 유지하기 위한 올바른 습관을 형성하는데 중요한 시기이다. 보육교사는 유아기 어린이의 보육을 책임지고 있어 구강건강에 많은 영향을 미치므로 유아교육 관련 학과 학생을 대상으로 유아의 구강건강관리를 위한 적절한 구강보건교육이 필요하다. 이에 유아교육 관련 학과 학생의 구강보건인식 및 지식 정도를 알아보고, 유아의 구강건강관리 지도 필요성, 올바른 칫솔질 방법, 치아 우식의 원인 및 예방법, 올바른 칫솔 선택 방법 및 보관법, 외상 후 응급처치 방법, 정기 구강검진의 필요성 등에 대한 구강보건교육 효과를 검증함으로써 유아교육 관련 학과 학생들을 위한 유아 관련 구강보건교육 프로그램 개발에 기초자료로 제공하고자 한다.

연구대상자 중 일반적인 구강보건교육 경험이 있는 학생은 47.5%였으나 유아에 대한 구강보건교육 경험은 15% 학생에서만 있었다. 이는 유아의 구강건강관리 및 올바른 식습관 형성, 유아의 구강건강관리 능력 및 구강건강의 중요성 인식 향상과 같은 구강건강관련 업무 및 교육을 담당해야 하는 보육교사의 구강건강관리 능력이 낮을 수 있으며, 외상 후 응급상황이 발생했을 때 적절한 처치가 어려울 수 있음을 보여주는 것으로 유아보육 관련 학과 학생을 대상으로 하는 유아 관련 구강보건교육이 필요함을 나타내는 결과이다. 선행 연구[9]에서는 현장에서 근무하고 있는 보육교사들 또한 구강보건교육의 필요성을 인지하고 있으나, 바쁜 업무로 인해 시간을 내어 교육을 받는 것에는 소극적이라고 하였으므로 더욱더 대학에서 체계적인 교육이 이루어진 후 현장에 배치되어야 할 것으로 사료된다.

구강보건교육 전·후를 비교한 결과 구강보건인식은 대부분의 항목에서 증가되었으며, 항목 중 가장 큰 변화를 나타낸 것은 1.86의 증가율을 보인 구강건강에 대한 중요성이었고, 다음은 구강건강 관련 정보에 대한 관심 0.94, 구강건강에 대한 관심, 스케일링 주기, 유아의 구강보건교육과 구강건강과 성장, 성인의 구강보건교육 필요성 등의 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다($p<0.05$). 구강보건지식은 모든 항목이 증가되었고 가장 큰 변화를 나타낸 항목은 치아 관련 지식으로 0.94의 증가율을 나타내었고, 치아우식 원인, 치아우식 예방, 치아우식 식품, 구강건강지식, 칫솔질, 치주질환 순으로 나타났으며, 모두 통계적으로 유의하였다($p<0.05$).

이는 선행 연구에서 구강보건교육 후 자가인지 구강건강수준 및 구강건강관심도 변화와 치주병 예방법, 구강건강관리법 등의 인지 수준이 모두 변화되었고[10], 구강보건에 대한 지식 및 태도, 구강보건교육 전·후 지식도 차이, 칫솔질 현황 등 모든 항목에서 변화를 나타낸 것과 같은 결과이다[11]. 또한 보육교사가 구강보건교육을 받은 경험이 있을수록 유아의 칫솔질 실행 빈도가 증가되므로[6], 구강건강관리에 대한 지식과 인식을 가지고 올바른 구강관리를 실시하면 교사의 치아관리행태가 유아의 구강건강에 영향을 미쳐 보육하고 있는 유아의 충치 평균이 감소시킬 수 있다[12]. 이렇듯 구강보건교육을 통한 구강건강관련 인식 및 지식의 향상은 구강건강관리 태도의 변화를 가져옴으로써[13-16] 본인뿐만 아니라 보육하는 유아의 구강건강도 함께 증가 시킨다는 시너지 효과를 나타내기 때문에 유아교육 관련 학과 학생을 대상으로 하는 구강보건교육은 반드시 필요하다.

학생들이 인지하는 유아에 대한 구강건강관리 지도의 필요성은 구강보건교육 후 모든 항목에서 증가되었고, 간식 후 칫솔질, 칫솔질 방법, 칫솔 관리 및 보관 지도, 급식 후 칫솔질, 치약 사용량 지도 순으로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다($p>0.05$) 이 또한 보육교사가 생각하는 구강보건교육 필요 내용에서 칫솔질 방법, 치아우식증 예방법, 치아외상 및 응급조치방법, 불소이용 방법, 치아구조와 역할, 식이조절 방법 등의 순으로 나타난 것과 거의 비슷한 양상을 나타내었다[17]. 유아교육과 학생들 스스로 임상경험 유무와 관계없이 유아를 보육하기 위해 구강건강관리 지도가 필요하고, 어떤 내용의 구강보건교육을 받아야 되는지 인지하고 있는 것으로 보여 진다.

구강보건교육 후 유아의 구강건강관리 및 지도에 필요한 행동 지식에 대한 문항별 정답률 변화는 치아 탈구 시 응급처치 방법이 83.7로 가장 높게 나타나, 유치원 및 어린이집에서 응급 상황이 발생했을 때 상황에 따른 올바른 처치 방법을 모르고 있을 가능성

이 높으므로 보육교사에게 구강보건교육을 실시할 때 반드시 포함해야 될 것으로 생각된다.

구와 이의 연구[8]에서 구강보건교육 시 가장 필요한 내용 1순위 올바른 칫솔질법, 2순위 충치의 원인 및 충치 예방법, 3순위 치아에 좋은 음식과 나쁜 음식, 4순위 칫솔 선택 및 보관방법 이었던 것처럼 본 연구에서도 구강보건교육 전·후 모두 올바른 칫솔질 방법이 가장 도움이 될 것으로 나타났고, 그 다음은 우식 원인 및 예방법, 칫솔 선택 및 보관법은 동일하였으나, 구취 관리 및 외상 후 응급처치 방법에 대한 기대도 높게 나타났다. 구강보건교육 후 도움 정도는 우식 원인 및 예방법, 칫솔 선택 및 보관방법, 치아에 좋은 음식과 나쁜 음식, 정기 구강검진의 필요성이 공동 2순위로 나타났으며 외상 후 응급처치 방법 등의 순 이었다. 반면 구강보건교육 내용 중에서 구강보건교육 후 도움의 정도가 가장 증가 된 항목은 0.75의 증가율을 나타낸 불소도포와 치면열구전색 이었으며, 치아의 기능과 치태(프라그) 관리, 치면세균막 관리방법과 정기 구강검진의 필요성 등의 순으로 나타났다. 이와 같이 구강보건교육을 통해 구강건강관련 인식 및 지식 향상, 정확한 응급처치 방법 숙지, 유아의 구강건강 관리 필요성과 올바른 방법 등을 교육함으로써 구강질환에 대한 감수성이 예민하지만, 스스로 구강건강관리를 유지할 수 없는 유아의 효율적인 구강건강관리의 중심적인 역할을 수행할 수 있을 것이다[1].

본 연구는 유아교육과 학생들을 대상으로 보육교사가 유아의 구강건강관리를 하는데 도움이 되는 구강보건교육 내용을 중심으로 교육을 실시하여 올바른 지식을 습득 하였는지 효과를 검증하기 위해 이루어졌다. 그러나 연구대상자가 마산대학교 학생으로 제한되어 있어 전체를 대표하기에는 다소 무리가 있고 구강보건교육 직후에 설문조사가 진행되어 실제 유아의 구강건강관리 시 태도 변화가 있었는지에 대한 교육효과의 지속적 검증이 이루어지지 못했다는 한계성을 가진다. 따라서 향후 본 연구의 한계성을 보완하고, 실천적 측면의 교육 프로그램이 다양하게 개발 될 수 있도록 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

V. 결론

본 연구는 유아교육관련 학과 재학생을 대상으로 유아 관련 구강보건교육 프로그램을 개발하여 구강보건교육을 실시하고 교육 효과를 검증하기 위해 2018년 9월 마산대학교 영유아보육과에 재학 중인 학생 40명을 대상으로 구강보건교육을 시행하여

다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 15% 학생이 유아 관련 구강보건교육 경험이 있었고, 일반적인 구강건강관련 교육은 47.5% 학생이 경험이 있는 것으로 나타났다.
2. 구강보건교육 전·후 변화 중 구강건강인식은 구강건강의 중요성이 가장 높은 증가율을 나타내었고, 구강보건지식 중에서는 치아 관련 지식이 가장 높은 증가율을 나타내었다.
3. 구강보건교육에 따른 유아의 구강건강관리 및 지도 필요성 변화는 모든 항목에서 증가되었고, 간식 후 칫솔질, 칫솔질 방법, 칫솔 관리와 보관, 급식 후 칫솔질, 치약 사용량 지도 순으로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다($p>0.05$).
4. 구강보건교육 후 유아의 구강건강관리 및 지도에 필요한 행동 지식 문항별 정답률 변화는 치아 탈구 시 응급처치 방법이 가장 높은 증가율을 나타내었고, 유아의 칫솔질 시간, 1회 치약 사용량, 유아의 칫솔질 방법, 칫솔질 시기 중 잠자기 전, 유아의 정기검진 시기, 칫솔질 이유는 잇몸병 예방과 우식 예방 순으로 나타났다.
5. 구강보건교육의 도움 정도는 구강보건교육 전·후 모두 올바른 칫솔질 방법이 가장 높게 나타났고, 구강보건교육 후 가장 높은 증가율을 나타낸 항목은 불소도포와 치면열구전색, 치아의 기능과 치태(프라그) 관리, 치면세균막 관리 방법과 정기 구강검진의 필요성 등의 순으로 나타났다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 장래에 유아의 구강건강을 책임지게 될 유아교육관련 학과 재학생들에게 유아 관련 구강보건 인식 및 지식 향상, 외상 후 적절한 응급처치 등 유아의 적절한 구강건강 관리를 위해 체계적인 유아 관련 구강보건교육이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

REFERENCES

1. Ministry of health and welfare. 2018 Korea national children's oral health survey. Seoul, Ministry of health and welfare. pp.103-116, 2019.
2. Jung YH, Shin HM. The Effects of Oral Health Education Activities in Kindergarten and Elementary Schools. Journal of Future Early Childhood Education 16(2)171-191, 2009.
3. Ahn YS, Kim ES, Lim DS, Jung SH, Kim MJ. A Study on Preschool Teachers' Oral Health Knowledge and Behaviors in Sung-nam City. Journal of Dental Hygiene Science 1(1)12-20, 2001.

4. Bae SM, Song KW, Ryu DY. A survey on childcare teachers' practice about preschool children oral health promotion. *Journal of Korean society of Dental Hygiene* 9(4)864-873, 2009.
5. Ministry of health and welfare. Health and welfare statistical year book 2018. Seoul, Ministry of health and welfare, pp.310-312, 2018.
6. Lee JW, Jung UJ, Na HJ. A study on the preschool children dental health awareness and behavior of the educators at the nurseries and kindergartens in Chungnam region. *The Korean Society of Dental Hygiene Science* 11(6)967-977, 2011.
7. Kim S, Hwang BM. A survey on the state of oral health care of kindergarten children. *Journal of the Korean Academy of Fediatric Dentistry* 22(1)135-150, 1995.
8. Goo HJ, Lee MJ. Necessity of oral health education for students major in early childhood education. *Journal of Korean Dental Hygiene Science* 1(1)11-21, 2018.
9. Jung KH, Lee HS, Jeon JG, Chang KW. Knowledge, attitude and behavior of preschool teachers on oral health education in Daejeon Metropolitan City, Korea. *Journal of Korean Academy of Oral Health* 33(4)597-607, 2009.
10. Lee HJ, Paik DI. Effects of oral health education for occupational health nurses. *Journal of Dental Hygiene Science* 16(1)77-83, 2016.
DOI:10.17135/jdhs.2016.16.1.77
11. Kim HS, Choi WY. Students' evaluation about effectiveness of dental health education by regular educational course -The based on the study in K University in Kangwon do -. *Journal of Korean Dental Hygiene Science* 13(1)17-24, 2011.
12. Kim EH, Choi HS, O HS. The Influence of the cognizance of childcare teachers about dental care on oral health of infants. *Journal of Korean Dental Hygiene Science* 8(1)17-28, 2006.
13. Yoon SU. Convergence effect on oral Health Awareness of Oral Health Education and oral Health Knowledge of Early Childhood Education. *Journal of the Korea Convergence Society* 10(1)71-78, 2019.
DOI:10.15207/jkcs.2019.10.1.071
14. Park IS. Effects of Oral Health Education Considering Integrated Factors: Focused on Children in some Community Child Centers. *Journal of the Digital Convergence* 13(10)359-366, 2015.
DOI: 10.14400/JDC.2015.13.10.359
15. Lim HJ, Cho MS. A Study on Influence of Parents' Oral Health Education Experience upon Preschoolers' Oral Health Care. *Journal of Korean Dental Hygiene Science* 13(4)397-406, 2011.
DOI:10.9716/KITS.2014.13.4.397
16. Ha JE, Kim YH, Bae KH. The effectiveness of oral health education for school nurse in Seoul. *Journal of Korean Academy of Oral Health* 34(3)372-377, 2010.
17. Sim JS. A Study on the Needs and Contribution of Oral Health Education for Child Care Teachers. *Journal of Korean Dental Hygiene Science* 13(4)353-363, 2011.