

부산지역 일부 학교 내 구강보건교육 경험에 따른 간식섭취 및 칫솔질 행태에 연구: 초등학교 4학년을 중심으로

도윤정*·박규정*·곽은비*·박혜영*·김혜진*^{***†}

*동의대학교 대학원 보건외과학과 및 임상치위생학연구소, **동의대학교 치위생학과 부교수

A Study on the Intake of Snack and Brushing Behavior according to the Oral Health Education Experience in Some Schools in Busan: Focusing on the 4th Grade of Elementary School

Yun-Jeong Do*·Gyu-Jung Park*·Eun-Bi Kwak*·Hye-Young Park*·Hye-Jin Kim*^{***†}

*Department of Biomedical Health Science, Graduate, Dong-Eui University and Clinical Dental
Hygiene Research Institute

**Associate Professor, Department of Biomedical Health Science, Graduate, Dongeui University

ABSTRACT

Objectives: This study was conducted to investigate the snack intake and brushing behavior according to the oral health education experience in some schools in Busan, and to investigate whether the oral health education experience affects the snack intake and brushing behavior.

Methods: This study surveyed the entire fourth grade of elementary school in two districts by participating in university-linked oral health education activities run under the jurisdiction of the education office business to examine changes in the behavior of elementary school students in their snack intake and toothbrush. The survey was conducted on oral health education in elementary schools, prior oral health education experience before and after the activity, whether or not the brushing classroom was operated, and contents related to eating snacks and brushing behaviors.

Result: Among the general characteristics of some schools in Busan, 69.9% of students have experience in oral health education and 30.1% of people have no experience in oral health education. 20.0%, 16.3% were 'normal' and 63.7% were 'helpful'. The brushing

접수일 : 2019년 10월 11일, 수정일: 2019년 11월 20일, 채택일: 2019년 11월 21일

교신저자 : 김혜진(47340, 부산광역시 부산진구 엄광로 176)

Tel: 051-890-4327, Fax: 051-890-2686, E-mail: khj1126@deu.ac.kr

behavior according to the oral health education was 44.9% in the number of brushings, 44.9% in the number of brushings, 45.7% in 2-3 minutes in the time of brushing, 41.2% in the brushing method by sweeping the brush up and down. In the daily brushing period, 'after breakfast' was the highest at 72.3%, and the parent's brushing instruction was 'to lead' at 65.1%. The amount of sugar in subjective snacks was the highest with 60.6% of sugar content, and the parents had the highest level of 52.2% for parents' snack intake. This result was more significant than the students without oral health education experience.

Conclusion: Based on the results of this study, the number and time of brushing, the method and timing of brushing according to the experience of oral health education. Students who had oral health education experience higher than those who did not have oral health education, but had a lower tendency to brush after lunch at school and before going to bed. For better oral health, the effect of oral health education will be better if the school has more systematic toothbrushing at lunch time and parental guidance at home.

Key words: Brushing, Experience, Elementary School, Oral Health Education, Snacks

I. 서론

우리나라 2018년 아동구강건강실태 조사에 따르면 12세 아동 절반 이상이 영구치 충치를 경험한 적이 있으며(영구치우식경험자율* 56.4%), 12세 아동이 경험한 평균 충치 개수는 1.84개로, 경제협력 개발기구(OECD) 가입국 평균 1.2개보다 많았다. 치과의료 이용은 12세 아동이 최근 1년간 치과진료를 받은 비율은 71.0%이며, 치과진료가 필요하다고 생각함에도 진료를 받지 못한 미충족 치료필요율은 15.0%로 나타났다. 미충족 치료는 꾸준히 감소('10년 32.4%→'15년 25.3%→'18년 15.0%)하였으며, 치과진료를 받지 못한 주요 원인은 시간부족(56.6%), 가벼운 증상(25.5%), 진료에 대한 무서움(10.2%) 순으로 나타났으며 경제수준이 낮은 집단에서 2배 높은 것으로 나타났고 도·시지역이 특·광역시에 비해 좋지 않은 것으로 나타났다(보건복지부, 2018). 선진국에 비해 여전히 낮은 우리나라 아동의 구강건강 수준을 높이기 위해 아동구강건강실태 조사를 기반으로 지역별 또는 경제 상태에 따른 격차를 줄이기 위해 적은 비용을 가지고 운영되는 다양한 방법의 정책과 사업 등이 시도 되고 있다.

아동의 영구치는 성인의 영구치에 비해 법랑질의 광화비율이 낮다. 이를 '미성숙 영구치'라고 하는데, 미성숙 영구치에 치아우식증이 발병되면 치아우식의 진행 양상이 빠른 속도로 이루어지고 질병이 인접 치아로의 전이도 빨리되기 때문에 조기에 예방하는 것이 중요하다.

질병에 대처하는 방법에 있어서 Dunning의 구강질환의 예방(1차, 2차, 3차)과정이 있다. 이 구강질환관리원칙은 3차보다는 2차, 2차보다는 1차로 예방관리를 하여야 환자와 국가의 경제적 손실 및 인력과 시설, 예산 등을 효율적으로 관리할 수 있다. 치아우식증에 대한 조기예방, 즉 1차 예방 중 칫솔질, 치실질 등을 통해 개인의 치아관리 능력을 키워야 하며, 능력을 키우기 위해서는 구강보건교육이 필수조건이다(김철약 등, 2018; 김주효, 2016).

구강보건교육이란 개인과 집단을 대상으로 구강에 관계되는 여러 가지 문제에 대한 지식이나 태도를 향상 시켜 보다 건강한 생활을 영위하도록 하는 것이다.

학령기아동(6세~12세)이 습득하는 구강보건교육은 앞으로 평생 구강관리에 지대한 영향을 미치기 때문에 구강보건교육 습득에 있어 매우 중요한 시기이다. 하지만 아동은 설탕섭취에 대한 분별력,

불소에 대한 이해, 점심식사 후 칫솔질, 칫솔질 횟수, 방법, 시기 등 구강에 관련된 이해와 스스로 치아를 관리 할 수 있는 능력이 부족하다. 그렇기 때문에 가정에서 부모의 관심과 교육이 필요하며 학교에서 구강보건교육을 통하여 구강의 건강을 위해 구강관리에 대한 인식과 행동을 변화시켜야 한다.

단기간 교육, 1회성 교육으로는 생활습관으로 이어지기 어려우므로 평생습관으로 이어질 수 있도록 장기적이고 지속적인 노력이 필요하다. 또한, 부모가 양치의 중요성, 불소와 설탕에 대한 인지와 구강 관련 관심과 이해, 실천에 따라 아이에게도 영향을 미치기 때문에 정기적인 구강검진, 학교생활에서의 양치습관도 중요하지만 일상적인 생활에서의 부모의 교육 참여도가 크게 기여되어야 한다. 국내의 선행연구(박선우, 2019)에서 부모의 구강건강 관심과 실천은 자녀의 구강건강 관리 행태에 영향을 미치고, 부모의 학력수준과 구강건강에 대한 관심과 실천 정도가 관련이 있다고 하였다. 자녀의 구강관리 행태를 개선시키거나 올바른 습관을 형성하기 위해서는 부모로부터의 정보전달과 습관형성을 위한 부모지도 등이 매우 중요하고 일생동안 건강한 구강을 위해서 학교와 가정에서의 지속적인 구강보건교육이 반드시 필요하다.

이에 본 연구는 2019년 상반기에 B시 D대학교 교육청 연계사업의 일환으로 두 개 구에 소재하는 52개 초등학교 4학년을 대상으로 구강보건교육 유무, 부모의 설탕인지에 대한 교육 유무, 칫솔질 행태와 간식 섭취 실태를 조사하여 구강보건교육 경험에 따른 간식 섭취 및 칫솔질행태의 행동 변화를 파악하여 향후 초등학교 구강보건교육에 도움이 되고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 2019년 3월부터 동년 6월 30일까지

B시 2개(부산진구와 남구) 구에 소재한 52개 초등학교 4학년 전체를 대상으로 관할교육청 및 담당선생님 및 보건교사 선생님께 연구의 취지와 목적을 설명하고 1차 동의를 구한 후, 구강보건교육 전 학생들을 대상으로 연구방법 및 연구 목적에 관해 충분한 설명을 한 후 동의를 구하여 설문조사를 실시하였다. 연구대상자를 윤리적으로 보호하기 위해 동의대학교 생명윤리위원회(IRB 승인번호 : DIRB-201806-HR-E-33)의 승인을 받고 연구를 수행하였으며 조사 과정에서 부득이한 사정(전학, 결석 등)으로 참여하지 못한 학생들은 제외하고 최종적으로 2,935명을 연구대상으로 하였다.

2. 연구방법

본 연구는 2개구 소재하는 전체 초등학교 4학년을 대상으로 관할 교육청 사업으로 운영되는 대학연계 구강보건교육활동에 참여하여 초등학교생의 간식 섭취와 칫솔질 행태를 조사하였다. 초등학교 구강보건교육활동은 <Table 1>과 같으며 교육 전 구강보건교육경험, 양치교실 운영 여부, 간식섭취와 칫솔질 행태와 관련된 내용으로 설문조사를 실시하였다.

3. 분석방법

본 연구의 자료 분석을 위해 SPSS(ver. 23.0 for windows, Chicago, IL, USA) 통계프로그램을 사용하여 분석하였으며, 유의성 검정은 유의수준 0.05로 설정하였다. 통계분석에 사용된 방법은 다음과 같다. 대상자의 일반적 특성, 칫솔질 행태, 간식 섭취 실태에 대한 응답은 빈도분석을 실시하였으며 구강보건교육 유무에 따른 간식섭취 실태와 칫솔질 행태는 교차분석(χ^2 -test)을 실시하였다. 구강보건교육경험과 칫솔질 행태 및 간식섭취 실태와의 관련성을 파악하고자 상관관계를 분석하였다.

〈Table 1〉 초등학교 구강보건교육 내용 및 활동과정

구강보건교육 내용1)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 치아우식증의 정의와 원인, 진행과정 ◦ 치주질환의 원인과 진행방법 ◦ 부정교합의 원인 ◦ 구강질환 예방처치법(불소, 치아홈메우기) 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 치아와 구강조직의 구조와 기능 ◦ 정기검진 및 조기치료의 중요성 ◦ 치아에 이로운 음식, 해로운 음식 ◦ 흡연이 구강건강에 미치는 영향
구강보건교육 활동과정2)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 교육 전 설문지 조사 2) 학생들과 인사 3) 구강보건교육 취지 설명 4) 구강보건교육 활동 	<ul style="list-style-type: none"> - 교육 진행 - 치면착색제 도포(동기유발 강화) - 칫솔질 교육 및 직접 이닦기 체험 5) 마무리

1): 보건복지부(2002). 보건소 구강보건교육사업의 실태와 모형개발에 관한 연구
 2): B시 N교육지원청-2019년 2개구 초등학교 구강보건교육 활동과정

Ⅲ. 연구결과

1. 일반적인 특성

부산지역 일부 교내 구강보건교육 경험에 따른 간식섭취 및 칫솔질 행태에 연구대상자의 일반적인 특성은 성별, 구강보건 교육경험 유무, 구강보건 교육경험으로 인한 도움정도 인지, 학교 내 양치교실 유무, 주관적인 구강건강 인지를 조사한 결과는 〈Table 2〉과 같다. 초등학교 4학년 연구대상의 성별은 총 2,935명중 남학생 50.6%(1484명), 여학생

49.4%(1451명)이었다. 구강보건 교육경험으로는 ‘구강보건 교육경험이 있다’고 응답한 학생은 69.9%, ‘구강보건교육경험이 없다’고 응답한 학생은 30.1%였다. 구강보건 교육경험으로 인한 도움정도 인지에 대해서는 ‘도움이 된다’는 63.7%, ‘보통이다’라고 응답한 학생은 16.3%, ‘도움이 되지 않는다’는 20.0%였다. 양치교실이 있는 학교의 학생 수는 13.5%이고 양치교실이 없는 학교의 학생 수는 86.5%였다. 학생들의 주관적인 구강건강 인지를 조사한 결과는 ‘보통이다’ 66.2%, ‘건강하다’ 28.0%, ‘건강하지 못하다’ 5.8% 순서였다.

〈Table 2〉 일반적인 특성

구분		N(%)
성별	남	1484(50.6)
	여	1451(49.4)
교육경험 유무	있다	2053(69.9)
	없다	882(30.1)
교육경험으로 인한 도움정도 인지	도움이 되지 않는다	592(20.0)
	보통이다	478(16.3)
	도움이 된다	1865(63.7)
양치교실 유무	있다	396(13.5)
	없다	2539(86.5)
구강건강 인지	건강하지 못하다	171(5.8)
	보통이다	1942(66.2)
	건강하다	822(28.0)
합계		2935(100.0)

2. 구강보건교육경험 유무에 따른 칫솔질 행태

구강보건교육유무에 따른 칫솔질 행태 비교 조사는 하루 칫솔질 횟수, 1회 칫솔질 시간, 칫솔질 방법, 하루 중 칫솔질 시기, 점심식사 후 칫솔질 유무, 평소 부모의 칫솔질 지도 대해 조사하였다. 결과는 <Table 3>과 같다. 하루 칫솔질 횟수는 '3회'가 44.9%로 가장 높은 응답률을 보였고, 그 중 구강보건교육 경험이 있는 학생의 응답률은 '3회' 46.8%, 구강보건교육 경험이 없는 학생은 '3회' 40.7%로 구강보건교육 경험이 있는 학생들이 칫솔질 횟수에서 유의하였다($p < .001$). 1회 칫솔질 시간으로는 '2-3분'이 45.7%로 가장 높았고, 구강보건교육경험이 없는 학생은 44.7%, 구강보건교육경험이 있는 학생은 46.0%로 1회 칫솔질 시간에서 유의하였다($p < .001$). 칫솔질 방법으로는 '칫솔을 위아래로 쓸어서 닦는다'가 41.2%로 가장 높았고 구강보건교육

경험이 없는 학생은 39.2%, 구강보건교육 경험이 있는 학생은 42.2%로 유의하였다($p < .001$). 하루 칫솔질 시기에 대한 응답은 '아침식사 후' 73.9%, '잠자기 전' 63.5%의 순서로 많았고, 구강보건교육경험이 없는 학생들의 '아침식사 후' 응답은 72.3%, 구강보건교육 경험이 있는 학생들의 '아침식사 후' 응답은 74.6%였다. 구강보건교육 경험이 없는 학생들의 칫솔질 시기 중 '잠자기 전'은 63.5%, 구강보건교육 경험이 있는 학생수는 44.4%이었다. 점심식사 후 칫솔질 유무에 대한 응답으로는 '가끔한다' 48.4%, 구강보건교육경험이 없는 학생은 49.3%, 구강보건교육경험이 있는 학생은 48.1%로 유의하였다($p < .001$). 마지막으로 부모의 칫솔질 지도에 대한 응답에는 '지도한다'에 응답한 학생 65.1% 중 구강보건교육경험이 없는 학생은 59.2%, 구강보건교육경험이 있는 학생은 67.7%로 유의하였다($p < .001$).

<Table 3> 구강보건교육 유무에 따른 칫솔질 행태

구분		N(%)	구강보건교육 경험		$\chi^2(p)$
			없음	있음	
칫솔질 횟수	1회	135(4.6)	52(1.8)	83(2.8)	32.703 (.001)
	2회	1169(39.8)	405(45.9)	764(37.2)	
	3회	1318(44.9)	358(40.7)	960(46.8)	
	4회 이상	313(10.7)	67(7.6)	246(12.2)	
	Mean \pm sd*		2.55 \pm 1.22	2.94 \pm 1.79	
칫솔질 시간	1분미만	136(4.6)	51(5.8)	85(4.1)	25.507 (.001)
	1-2분	808(27.5)	282(32.0)	526(25.7)	
	2-3분	1340(45.7)	395(44.7)	954(46.0)	
	3분 이상	651(22.2)	154(17.5)	497(24.2)	
칫솔질 방법	칫솔을 옆으로만 움직여서 닦는다.	198(6.7)	67(7.6)	131(6.4)	28.101 (.001)
	칫솔을 위아래로 쓸어서 닦는다.	1208(41.2)	346(39.2)	862(42.2)	
	입을 다물고 둥글게 원을 그리면서 닦는다	289(9.9)	75(8.5)	214(10.4)	
	아무렇게 편한대로 닦는다	441(15.0)	176(20.0)	265(12.7)	
	입을 벌리고 칫솔을 돌려가면서 닦는다.	799(27.2)	218(24.7)	581(28.3)	
칫솔질 시기1)	아침식사전	633(21.6)	187(21.3)	446(21.7)	
	아침식사후	2168(73.9)	636(72.3)	1532(74.6)	
	점심식사후	1499(51.1)	387(44.0)	1112(54.2)	
	저녁식사후	1532(52.2)	441(50.1)	1091(53.1)	

구분		N(%)	구강보건교육 경험		$\chi^2(p)$
			없음	있음	
	잠자기전 간식후	1862(63.5) 344(11.7)	559(63.5) 82(9.3)	1303(44.4) 262(12.8)	
점심후 칫솔질 유무	거의하지 않는다 가끔한다 꼭한다	767(26.2) 1422(48.4) 746(25.4)	285(33.4) 435(49.3) 152(17.3)	472(23.0) 987(48.1) 594(28.9)	59.232 (.001)
부모의 칫솔질 지도	한다 하지 않는다	1912(65.1) 1023(34.9)	522(59.2) 360(40.8)	1390(67.7) 663(32.3)	19.733 (.001)
합계		2935(100.0)	882(100.0)	2053(100.0)	

* 칫솔질 횟수의 평균값

1): 중복응답 하였음

3. 구강보건교육경험 유무에 따른 간식섭취 실태

구강보건교육 유무에 따른 간식섭취 실태조사는 <Table 4>과 같다. 간식의 섭취횟수 '4회이상'이라고 응답한 학생 46.1%중, 구강보건교육경험이 없는 학생은 45.1%, 구강보건교육경험이 있는 학생은 46.3%로 나타났다. 간식의 종류¹⁾는 다중응답으로 '과자류'에 응답한 학생 47.4%중 구강보건교육경험이 없는 학생은 78.7%, 구강보건교육 경험이 있는 학생 수는 77.9%가 응답하였다.

간식섭취 후 관리방법으로는 '물로 입을 행군다' 31.8%가 높았고 구강보건교육경험이 없는 학생은 31.9%, 구강보건교육경험이 있는 학생은 31.8%로 유의하였다($p < .001$). 주관적인 간식의 설탕량 인지 여부로는 '설탕량이 있다'라고 응답한 60.6% 중 구강보건교육경험이 없는 학생은 55.8%, 구강보건교육경험이 있는 학생은 62.7%로 설탕량 인지 여부는 유의하였다($p < .001$).

부모의 간식섭취 지도에서는 '부모가 간식섭취 지도한다'고 응답한 52.2% 중 구강보건교육경험이

없는 학생은 43.1%, 구강보건교육경험이 있는 학생 수는 56.1%로 유의하였다($p < .001$). 구강보건교육 경험에 따라 간식섭취 후 관리방법과 설탕량 인지, 부모의 간식섭취 지도에서 유의한 결과를 보였다.

4. 구강보건교육경험과 칫솔질 행태 및 간식섭취 실태와의 관련성

구강보건교육경험과 칫솔질 행태 및 간식섭취실태 관련성의 상관관계는 <Table 5>와 같다. 구강보건교육경험에 따라 칫솔질 방법과 부모의 칫솔질 지도, 부모의 간식섭취 지도는 음의 상관관계를 나타냈고, 점심식사 후 칫솔질은 양의 상관관계를 나타냈다. 칫솔질 방법은 간식섭취 횟수에 양의 상관관계를 나타냈다. 하루 칫솔질 횟수는 점심 식사 후 칫솔질에 대해 양의 상관관계를 나타냈다. 점심식사 후 칫솔질은 간식섭취 후 입안관리와 부모의 간식섭취 지도에 따라 음의 상관관계가 나타났다. 부모의 칫솔질 지도는 간식섭취 후 입안관리와 부모의 간식섭취 지도에 양의 상관관계를 나타냈다.

〈Table 4〉 구강보건교육경험 유무에 따른 간식섭취 실태

구분		N(%)	구강보건교육 경험		χ ² (p)
			없음	있음	
간식섭취 횟수	먹지 않음	195(6.6)	591(6.7)	136(6.6)	2.017 (.733)
	1회	160(5.5)	43(4.9)	117(5.7)	
	2회	278(9.5)	90(10.2)	188(9.2)	
	3회	945(32.3)	292(33.1)	656(32.2)	
	4회 이상	1354(46.1)	398(45.1)	956(46.3)	
	Mean±sd*		1.66±.08	1.68±.27	
간식 종류1)	과자류	2084(47.4)	628(78.7)	1458(77.9)	
	사탕류	478(10.9)	143(17.9)	335(17.9)	
	탄산음료류	520(11.8)	149(18.7)	372(19.9)	
	초콜릿류	397(9.0)	114(14.3)	283(15.1)	
	아이스크림류	918(20.9)	260(32.6)	661(35.3)	
간식 섭취 후 관리방법	칫솔질을 한다	788(26.8)	224(25.4)	564(27.5)	15.462 (.001)
	물로 입을 행군다	933(31.8)	281(31.9)	652(31.8)	
	가글을 한다	556(18.9)	143(16.2)	413(20.1)	
	거의 하지 않는다	658(22.4)	234(26.5)	424(20.6)	
설탕량 인지 여부	있다	1779(60.6)	492(55.8)	1287(62.7)	12.326 (.001)
	없다	1156(39.4)	390(44.2)	776(37.3)	
부모의 간식섭취 지도	한다	1532(52.2)	380(43.1)	1152(56.1)	41.914 (.001)
	하지 않는다	1403(47.8)	502(56.9)	901(43.9)	
합계		2935(100.0)	882(100.0)	2053(100.0)	

* 간식섭취 하는 경우의 평균값

1): 간식섭취 하는 경우만을 대상으로 중복응답 하였음

〈Table 5〉 구강보건교육경험과 칫솔질 행태 및 간식섭취 실태와의 관련성

구분*	1	2	3	4	5	6	7	8
구강보건교육경험	1							
칫솔질 방법	-.001 (.970)	1						
칫솔질 횟수	.054 (.003)	.025 (.168)	1					
점심 후 칫솔질	.141 (.001)	-.002 (.913)	.089 (.001)	1				
부모님의 칫솔질 지도	-.082 (.001)	.006 (.728)	-.026 (.158)	-.035 (.061)	1			
간식섭취 횟수	.009 (.644)	.001 (.960)	.013 (.490)	-.035 (.062)	.039 (.034)	1		
간식섭취 후 입안관리	-.041 (.025)	.021 (.257)	-.036 (.053)	-.144 (.001)	.095 (.001)	.072 (.001)	1	
부모님의 간식섭취 지도	-.120 (.001)	-.023 (.208)	-.053 (.004)	-.063 (.001)	.458 (.001)	.012 (.515)	.107 (.001)	1

* 1: 구강보건교육 경험 2: 칫솔질 방법, 3: 칫솔질 횟수, 4: 점심 후 칫솔질, 5: 부모의 칫솔질 지도, 6: 간식섭취 횟수, 7: 간식섭취 후 입안관리, 8: 부모님의 간식섭취 지도

IV. 고찰

초등학교 시기는 유치가 탈락하고 영구치가 맹출하는 혼합치열기 시기이다. 이 때 탈락된 유치의 뒤를 이어 계승영구치가 나오기 때문에 유치의 우식이 영구치에 영향을 미칠 가능성이 높다. 또한 새로 나온 영구치 또한 미성숙하므로 우식에 이환될 확률이 타 연령층보다 높고, 진행속도 또한 매우 빠르기 때문에 학령기 아동의 구강보건은 중요하다. 그러나 부모의 보호 및 지도 아래에 있는 시간이 줄어들고 학교와 학원 등 다양한 환경에서 접할 수 있는 무분별한 간식섭취는 불량한 구강상태를 유발하며, 구강환경을 관리하는 행위가 감시되지 않기 때문에 치아우식감수성이 증가될 수 있다(Ahn Ys et al, 2001). 본 연구에서는 구강보건교육 경험 여부에 따른 초등학교생들의 간식섭취 및 칫솔질 행태에 대해 알아보고, 구강보건교육 및 칫솔질 행태 실천을 통하여 학생 스스로 자신의 구강을 관리할 수 있는 능력과 간식섭취 시의 변별력을 배양하며, 구강보건 지식 제공 및 구강보건행동 변화를 모색하고자 하였다. 더불어 학령기 학생을 대상으로 한 구강보건교육 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

치아우식은 당질 식품의 섭취빈도와 형태가 관련이 있다. 당질식품의 점착도가 높고, 섭취빈도가 잦을수록 치아우식발생이 증가한다(이광희 등, 1984). 초등학교 고학년 학생들을 대상으로 간식섭취와 치아건강의 중요성에 관하여 조사한 국내의 한 연구에서는 치아건강과 간식섭취 간의 상관성을 입증하였다. 학생들의 간식을 챙겨주는 사람은 대부분 부모였고, 치아건강이 좋은 학생집단은 치아우식 유발성 간식의 섭취 빈도 및 기호도가 더 낮았으며 구강건강관리행태에서 구강건강에 좋은 영향을 주는 습관을 가지고 있다고 하였다(황지애, 2017). 본 연구에서 구강보건교육경험 및 부모의 지도 유무에 따라 간식섭취 후 구강관리 방법과 설탕량 인지정도가 유의한 결과를 보여 선행논문과의 비교에서 교

육의 중요성이 부각된다는 점에서 결과가 같았다.

호주, 뉴질랜드, 싱가포르, 말레이시아, 핀란드, 스웨덴, 노르웨이, 덴마크 등에서는 이미 학교구강보건사업을 통하여 학생의 구강건강수준을 증진시키고, 일생동안 구강건강을 유지할 수 있는 지식을 체계적으로 제공하고 있다(공중구강보건학, 2011). 우리나라의 선행 연구에서도 학교구강보건실을 이용하여 집단구강보건교육 및 학생 개별 구강보건교육을 강조하였다. 특히 치아우식증 예방과 아동의 구강건강 증진을 위하여 초등학교 구강보건실 확대의 필요성을 주장하였다(박정현, 2014; 양진영, 2014; 문원숙 등, 2014). 또한, 학교에서 단체로 하는 칫솔질 행위는 매우 긍정적인 파급효과로 나타나고(임미희 등, 2013), 체험구강보건교육은 구강보건 행동변화와 치아우식증을 예방할 수 있다는 신념을 심어줄 수 있다고 하였다(정재연 등, 2001). 칫솔질 행태에서 점심 후 칫솔질 유무에 따른 수치가 비교적 낮게 나타나 강 등(강현주 등, 2014)의 연구에서는 학기 내 점심식사 후 시간에 개방하여 운영한다면 주간 칫솔질 실천에 도움이 될 것이라고 주장하였다. 현재 초등학교 구강보건실은 개별 구강보건교육, 맞춤형 칫솔질 교습 및 초기 치과치료 등은 어려울 수 있고, 단기적인 시간에 학생들의 구강보건 행동 변화를 주기에는 한계가 있다. 이러한 한계점을 극복하기 위한 방안으로 국가에서 추진하는 사업이므로 구강보건교육전문상주인력이 반드시 필요하다고 언급되었고(양진영, 2014), 학교구강보건실을 운영할 수 없는 경우에는 양치교실을 설치·운영하는 것이 구강건강관리에 있어서 효과적으로 학생의 구강환경을 건강하게 유지할 수 있다고 제언하였다(문소정 등, 2014).

본 연구에서도 구강보건교육이 시행된 결과 구강건강에 도움이 되었다는 결과를 얻어 초등학교 구강보건실 및 양치교실의 확대 운영이 필요하고, 전문구강보건인력을 통한 구강보건교육 및 지도를 통하여 예방 지향적이고 지속적인 구강보건교육이 집

중적으로 이루어져야 할 것이라는 선행논문들과 뜻을 나란히 하는 결과를 도출하였다.

초등학생 만11세 아동을 대상으로 간식섭취 실태를 조사한 선행연구에서는 정규 식사 후 간식 섭취율이 평균 58.6%였고 간식으로 식사를 대용한다는 응답율도 54%이상으로 높아 초등학생의 간식섭취 행태에 대해 언급하며 섭취제한을 하여야 한다고 권장하였다(이은정, 2008). 본 연구에서도 학령기 아동들이 간식섭취에 대한 변별력을 양성하여 스스로 간식섭취 행태와 섭취 후 구강관리를 할 수 있도록 교사와 부모의 관심이 필요할 것으로 사료된다.

V. 결론

본 연구는 부산지역 일부 학교 내 구강보건교육 경험에 따른 간식섭취 및 칫솔질 행태에 대해 알아보고 구강보건교육 경험이 간식섭취와 칫솔질 행태에 영향을 미치는지에 대해 파악하고자 시행하였다. 2019년 3월부터 동년 6월 30일까지 B시 2개(부산진구와 남구) 구에 소재한 52개 초등학교 4학년 전체를 대상으로 조사하였고 2945명을 연구대상으로 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 부산지역 일부 학교 내 일반적인 특성 중 '구강보건 교육경험이 있다'에 69.9%, '구강보건 교육경험이 없다'에 30.1% 였으며, 구강보건 교육경험으로 인한 도움정도 인지에 대해서는 '도움이 되지 않는다' 20.0%, '보통이다' 16.3%, '도움이 된다'는 63.7% 였다.

2. 구강보건교육 유무에 따른 칫솔질 행태는 칫솔질 횟수에서 '3회'가 44.9%, 1회 칫솔질 시간에서 '2-3분'이 45.7%, 칫솔질 방법에서 '칫솔을 위아래로 쓸어서 닦는다' 가 41.2%, 하루 칫솔질 시

기에서 '아침식사 후' 가 72.3%, 부모의 칫솔질 지도에서 '지도한다' 가 65.1%로 가장 높았고 구강보건교육 경험이 있는 학생이 구강보건교육 경험이 없는 학생보다 유의하게 나타났으며, 칫솔질 시점에서 '잠 자기전' 63.5%, 점심식사 후 칫솔질 유무에서 '가끔한다' 48.4%가 높았고 구강보건교육 경험이 있는 학생이 구강보건교육 경험이 없는 학생보다 유의하지 않았다.

3. 구강보건교육 유무에 따른 간식섭취 실태는 '4회 이상'이라고 응답한 학생 수가 46.1%로 가장 높고 구강보건교육경험이 있는 학생이 구강보건교육경험이 없는 학생보다 유의하게 나타났으며 간식섭취 후 관리방법으로는 '물로 입을 행군다' 가 31.8%로 가장 높고 구강보건교육경험이 있는 학생이 구강보건교육경험이 없는 학생보다 유의하지 않았다.

4. 주관적인 간식의 설탕량 인지여부로는 '설탕량이 있다'가 60.6%로 가장 높고, 부모의 간식섭취 지도에서는 '부모가 간식섭취 지도한다'가 52.2%로 가장 높았으며, 구강보건교육경험이 있는 학생이 구강보건교육경험이 없는 학생보다 유의한 결과를 보였다.

본 연구결과를 종합적으로 분석한 결과 구강보건교육경험에 따라 칫솔질 횟수와 시간, 칫솔질 방법과 시기, 간식섭취, 간식섭취 후 관리, 설탕량 인지여부는 구강보건교육경험이 없는 학생 보다 구강보건교육 경험이 있는 학생이 높게 나타났지만 학교에서의 점심식사 후 칫솔질과 잠자기전의 칫솔질 행태는 낮은 경향을 보였다. 더 나은 구강건강을 위해 학교에서 점심시간 칫솔질 교육과 가정에서의 부모의 지도가 좀 더 체계적으로 이루어졌을 시 구강보건교육의 효과가 더 좋을 것으로 사료된다.

참고문헌

1. 강현주, 권현숙, 유병철. (2014). 양치교실과 학교구강보건실 이용 학생들의 구강보건실태 비교, 한국치위생학회지, 14(2), 173-179.
2. 공중구강보건학, (2011). 고문사.
3. 김설악, 노은미 외. (2018). 최신예방치과학 제 3판, 대한나래출판사, 6-7.
4. 김주효. (2016). 초등학교 구강보건교육이 구강보건지식과 구강보건행동 및 구강위생상태에 미치는 영향[석사학위논문]. 창원: 창원대학교 대학원.
5. 문소정, 배성숙, 정원균. (2014). 강원도 일부 초등학교의 자가 구강건강인식과 구강건강상태의 관련성, 한국학교·지역보건교육학회지, 15(2), 103-113.
6. 문원숙, 문선정, 김은희, 구은영. (2014). 학교구강보건실 유무에 따른 초등학교의 구강보건지식과 구강보건행동 비교연구. 보건의료산업학회지, 8(4), 131-140.
7. 박선우. (2019). 부모의 구강건강에 대한 관심과 실천이 자녀의 구강건강 관리에 미치는 영향[석사학위논문]. 서울: 서울대학교 대학원.
8. 박정현. (2014). 양산시 일부 초등학교들의 학교구강보건실 이용 유무에 따른 구강건강행태조사, 대한치위생학회지, 16(3), 159-166.
9. 보건복지부. (2018). <http://www.mohw.go.kr/react/search/search.jsp>
10. 양진영. (2014). 학교구강보건실 운영 초등학교의 구강보건지식과 교육효과분석, 치위생과학회지, 14(2), 248-255.
11. 이광희, 김종배. (1984). 10대 학생들의 섭식실태 조사연구, 대한구강보건학회, 8(1), 7-44.
12. 이은정, 황인경, 진보형, 백대일. (2008). 초등학교의 간식섭취실태와 치아우식증과의 상관관계, 한국식품조리과학회지, 24(2), 251-257.
13. 임미희 외 5명. (2013). 양치시설 설치여부에 따른 초등학교의 구강환경관리능력 및 구강건강관리 행태 변화, 한국학교보건교육학회지, 14(3), 27-40.
14. 정재연 외 6명. (2001). 초등학교 체험구강보건교육 개발에 관한 기초연구, 대한구강보건학회, 25(4), 403-414.
15. 황지애. (2017). 서울지역 초등학교의 간식섭취와 치아건강의 상관성에 대한 연구[석사학위논문]. 서울: 중앙대학교 교육대학원.
16. Ahn YS, Kim ES, Lim DS, Jung SH, Kim MJ. (2001). A study on preschool teachers' oral health knowledge and behaviors in Sung-nam city. J dent Hyg Sci 1, 13-21.