

## 양치교실 운영여부에 따른 학부모의 자녀에 대한 칫솔질 지도 상태

류혜겸 · 성미경 · 나미향 · 권선화 · 김성애<sup>1</sup> · 진미영<sup>2</sup> · 황세현<sup>1</sup> · 성혜진<sup>3</sup>

마산대학교 치위생과 · <sup>1</sup>영산대학교 치위생학과 · <sup>2</sup>대구과학대학교 치위생과 · <sup>3</sup>화인치과병원

## Parents' toothbrushing guidance on the children by operation of toothbrushing room

Hae-Gyum Ryu · Mi-Gyung Seong · Mi-Hyang Na · Sun-Hwa Kwon · Sung-Ae Kim<sup>1</sup> · Mi-Young Jin<sup>2</sup> · Se-Hyun Hwang<sup>1</sup> · Hye-Jin Seong<sup>3</sup>

Department of Dental Hygiene, Masan University · <sup>1</sup>Department of Dental Hygiene, Youngsusan University · <sup>2</sup>Department of Dental Hygiene, Taegu Science University · <sup>3</sup>Fine Dental Hospital

\*Corresponding Author: Hae-Gyum Ryu, Department of Dental Hygiene, Masan University, Changwon, 630-729, Korea,

Tel: +82-55-230-1389, Fax: +82-55-230-1444, E-mail: ryu8102@masan.ac.kr

Received: 25 March 2016; Revised: 8 August 2016; Accepted: 16 August 2016

### ABSTRACT

**Objectives:** The purpose of the study is to investigate the parents' toothbrushing guidance on the children by operation of toothbrushing room.

**Methods:** A self-reported questionnaire was completed by 790 parents of first, fourth, and sixth grade students of J elementary school in Changwon from June 1 to 30, 2013. J elementary school did not have toothbrushing room. The questionnaire consisted of general characteristics of the subjects (3 items), toothbrushing room operation (3 items), and toothbrushing (7 items). Data were analyzed using SPSS 20.0 program.

**Results:** Parents of high school diploma demanded the establishment of toothbrushing room ( $p < 0.05$ ) and parents having undergraduate course tended to want the operation of toothbrushing room ( $p < 0.05$ ) and children's dental health care ( $p < 0.05$ ). Parents within forties tended to have higher concern for their children's toothbrushing ( $p < 0.05$ ) and toothbrushing room operation ( $p < 0.05$ ). They tried to have much interest in their dental health checkup and toothbrushing frequency.

**Conclusions:** The establishment and operation of toothbrushing room is very important to elementary school children. The toothbrushing guidance by parents will enhance children's dental health knowledge and maintain lifelong dental healthcare for the children.

**Key Words:** children, parents, toothbrushing guidance, toothbrushing room

**색인:** 양치교실, 자녀, 칫솔질 지도, 학부모

### 서론

치아우식증은 아동의 구강건강에 영향을 미치는 대표적인 구강질환의 하나로 발생빈도가 높고 치아 발거의 주원인이 되

는 질환이다. 치아우식증의 가장 초발인자인 치면세균막은 칫솔질을 통해서 제거되므로 가장 기본적이고 효과적인 올바른 칫솔질 방법을 교육받아 평생의 구강건강을 관리할 수 있는 능력을 갖는 것이 중요하다. 초등학교 학령기 시기는 일생을 통하여 구강건강의 기반이 조성되는 시기로 전체 구강보건 분야 중에서 가장 중요한 시기라 할 수 있다[1].

WHO에서 세계구강건강 수준을 비교하고 있는 지표인 12세 아동의 우식경험영구치지수는 2000년 3.3개, 2003년

3.25개, 2006년 2.17개, 2010년 2.08개, 2012년 1.8개로 점차 감소하고 있으나 OECD 세계 평균 1.23개에 비해 열악한 수치이며 영구치 우식의 경우 8세 30.4%, 12세 57.3%, 15세 71.1%이며 유치의 경우도 5세 62.2%, 8세 71.0%[2]로 여전히 높아 학령기 아동의 치아우식에 대한 예방 관리 및 교육이 절실히 요구된다. 이에 정부는 학령기 아동의 구강건강을 증진시키기 위하여 학교구강보건실을 운영하고 있다. 최근 치의학교육계의 변화 등으로 인한 공중보건 치과 의사의 감소로 학교구강보건실의 설치는 물론 운영인력도 부족한 상태로 이를 대체할 만한 학령기 아동의 공중구강보건사업으로 구강보건비전문가도 운영 지도할 수 있는 학교 집단치솔질사업을 위한 양치교실사업이 그 대안으로 거론되어 왔다[3]. 근래 우리나라에서도 양치교실 사업이 실시되고 있으나 구강건강증진 개념에 대한 이해의 부족과 학교에서의 실천적 경험의 부족으로 인해 폭넓은 확대가 이루어지고 있지 못하는 실정이다[4].

그러므로 정부나 지자체 또는 학교에서의 교육이나 제도에 의해 교육받고 능력을 획득하여 가정에서 스스로 실천하는 기본교육이 중요하며 그 주체를 담당하는 학부모의 관심과 지도가 더욱 필요하다. 특히 치아우식증은 식생활 습관, 구강습관, 구강위생에 대한 지식 및 태도 등 여러 가지 복합적인 관련성이 있으며, 치아우식의 감소와 관련하여 학부모의 생활습관은 구강환경을 스스로 관리할 수 없는 아동들의 구강건강에 미치는 영향이 크다[5]고 할 수 있다. Wierzbicka 등[6]은 학부모의 교육수준과 구강건강관리 습관이 아동의 구강건강관리 습관에 많은 영향을 미친다고 하였으며, Marshall 등[7]은 부모의 태도가 아동의 치아우식증 발생에 중요한 요인으로 작용한다고 하였다. 국내에서도 김 등[8]의 학부모의 구강보건관리 행태에서 학부모의 칫솔교환 시기, 학부모의 결손 치아 수, 학부모의 아동에 대한 간식 후 칫솔질 지도가 아동의 치아우식과 관련성이 있는 것으로 나타났으며, 김 등[9]의 부모의 자녀에 대한 구강건강 관심도 조사에서도 학력이 높은 어머니일수록 식이 및 구강관련 지도를 자주하였고, 칫솔질 횟수도 더 높게 나왔다. 박과 김[10]은 구강보건교육 인지도 및 사전경험이 있는 보호자가 구강보건교육을 더 많이 실시한 것으로 나타나 학부모의 구강건강에 대한 지식과 태도가 아동의 우식 발생에 영향을 미칠 수 있으므로 합리적인 관리를 위해서는 아동과 함께 관리를 하는 것이 바람직하다고 하였다. 성 등[11]의 일부 초등학교 양치교실 운영 효과 평가에서 양치교실을 운영하고 있는 학교에서 점심식사 후, 저녁식사 후 칫솔질을 하는 경우가 63.4%, 61.4%이고 양치교실을 운영하지 않는 학교에서는 54.0%, 69.6%가 칫솔질을 하고 있는 것으로 나타났다. 권 등[12]의 연구와 같이 초등학생 대상이나 학부모 대상의 구강보건연구는 꾸준히 이루어지고 있는 실정이지만 양치교실을 운영하는 학부모와 비운영 학부모간에 자녀의 칫솔질 관련사항에 대한 연구는 미비한 실정이다.

따라서 양치교실의 운영에 대한 효과 평가가 계속적으로

이루어져야 하며 이를 뒷받침 할 수 있는 연구는 계속 수행되어야 한다. 이에 본 연구는 양치교실을 운영하고 있는 창원시 소재 M 초등학교와 지리적 경제적 수준과 규모가 비슷하고 양치교실이 운영되지 않는 인근 J 초등학교의 학부모를 대상으로 초등학교 내 양치교실 설치 및 운영에 대한 견해와 자녀의 칫솔질과 관련된 참여사항을 파악하여 양치교실에 대한 효과적인 운영방안에 대한 기초자료를 제공하고자 실시되었다.

## 연구방법

### 1. 연구대상 및 방법

본 연구는 양치교실을 운영하고 있는 창원시 소재 M 초등학교와 지리적·경제적 수준과 규모가 비슷하고 양치교실이 운영되지 않는 인근 J 초등학교를 대상으로 편의표본 추출에 의해 2013년 7월 1일부터 7월 30일까지 1, 4, 6학년 학부모를 대상으로 실시되었다.

본 연구의 취지와 목적을 학교장과 보건교사에게 설명하여 학교장에게 승인을 받은 후 학교에서는 가정통신문을 이용하여 연구목적을 설명하고 이에 동의한 학부모에 한하여 자기기입방식으로 설문지 작성 후 보건교사를 통하여 회수 되었다. 총 790부를 배부하여 설문응답이 불완전한 자료를 제외한 91%의 응답률로 720부를 최종분석 대상으로 하였다.

### 2. 연구도구

본 연구에서 사용된 설문지는 황 등[13]의 연구에서 사용된 설문지를 수정 보완하여 사용하였다. 설문내용은 학부모의 일반적 특성 3문항, 양치교실관련 3문항, 칫솔질 관련 7문항으로 구성되었다.

### 3. 자료 분석방법

수집된 자료는 IBM SPSS Statistic ver. 20.0(IBM Co., Armonk, NY, USA)을 이용하였고, 0.05% 유의수준으로 분석하였다. 조사대상자의 일반적 특성, 양치교실관련문항, 칫솔질 관련문항에 대한 빈도와 백분율을 구하고 변수들 간의 독립성 검증을 위한 카이제곱 검정(chi-square test)을 실시하였고, 학부모의 자녀 칫솔질 지도와 칫솔상태확인에 대한 관련요인을 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

## 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면 성별에서 여자가 72.1%, 연령은 40대가 57.5%, 교육수준은 대학교 졸업이상이

Table 1. General characteristics of study subjects

Characteristics	Category	N(%)
Gender	Male	201(27.9)
	Female	519(72.1)
Age	30s	306(42.5)
	40s	414(57.5)
Level of education	High school diploma	352(48.9)
	Undergraduate	368(51.1)
Necessity of tooth brushing education	Yes	697(96.8)
	No	23( 3.2)
Operation of tooth brushing room	Yes	405(56.3)
	No	315(43.8)
Total		720(100.0)

Table 2. Parents' opinion for the children's toothbrushing

Characteristics	Category	N(%)
Toothbrushing guidance	Yes	547(76.0)
	No	173(24.0)
Toothbrushing checkup	Yes	259(36.0)
	No	461(64.0)
Establishment of toothbrushing room	Yes	678(94.2)
	Average	33( 4.6)
	No	9( 1.3)
Necessity of toothbrushing room	Yes	663(92.1)
	Average	48( 6.7)
	No	9( 1.3)
Concern for the oral health children	High	551(76.5)
	Average	138(19.2)
	Low	31( 4.3)
Necessity of tooth brushing after meals	Yes	697(96.8)
	Average	20( 2.8)
	No	3( 0.4)
Total		720(100.0)

51.1%, 자녀학교에서 칫솔질 교육의 필요성 여부는 예가 96.8%, 현재 양치교실이 운영되고 있는 학교의 학부모가 56.3%로 많게 조사되었다<Table 1>.

체 720명 중 23.7%가 점심식사 후를 선택하여 가장 높은 응답률을 나타냈으며, 그 다음은 아침식사 후 23.6%, 잠자기 전 20.2%, 저녁식사 후 19.9%의 순으로 나타났다<Table 3>.

## 2. 자녀의 칫솔질에 대한 학부모 견해

자녀의 칫솔질에 대한 학부모 견해를 살펴보면 학부모가 자녀의 칫솔질 지도여부에서 예가 76.0%, 자녀의 칫솔상태 확인여부에서 아니오가 64.0%, 자녀학교에 양치시설의 설치에 찬성이 94.2%, 자녀학교에서 양치교실운영의 필요성 여부에서 필요하다가 92.1%, 학부모의 자녀의 구강건강에 대한 관심이 많다가 76.5%, 식후 칫솔질의 필요성에서 필요하다가 96.8%였다<Table 2>.

Table 3. Toothbrushing time of children

Characteristics	N(%)
Before breakfast	93( 3.9)
After breakfast	570(23.6)
Before lunch	14( 0.6)
After lunch	571(23.7)
Before dinner	12( 0.5)
After dinner	481(19.9)
Before sleep	488(20.2)
After snack	185( 7.7)
Total	2,414(100.0)

## 3. 학부모의 자녀 칫솔질 시기에 대한 견해

학부모의 자녀 칫솔질 시기에 대한 다중응답조사 결과 전

Table 4. Parents' opinion of children's toothbrushing by general characteristics

Unit: N(%)

	Gender		Age		level of education			Necessity of toothbrushing			Operation of toothbrushing room					
	Males	Females	Total	30s	40s	Total	High school	Over college	Total	Yes	No	Total	Operation	Non-operation	Total	
Guidance on tooth brushing	Yes	154 (76.6)	393 (75.7)	547 (76.0)	221 (72.2)	326 (78.7)	547 (76.0)	261 (74.1)	286 (77.7)	547 (76.0)	532 (76.3)	15 (65.2)	547 (76.0)	310 (76.5)	237 (75.2)	547 (76.0)
	No	47 (23.4)	126 (24.3)	173 (24.0)	85 (27.8)	88 (21.3)	173 (24.0)	91 (25.9)	82 (22.3)	173 (24.0)	165 (23.7)	8 (34.8)	173 (24.0)	95 (23.5)	78 (24.8)	173 (24.0)
Toothbrushing checkup	Yes	80 (39.8)	179 (34.5)	259 (36.0)	117 (38.2)	142 (34.3)	259 (36.0)	129 (36.6)	130 (35.3)	259 (36.0)	254 (36.4)	5 (21.7)	259 (36.0)	129 (31.9)	130 (41.3)	259 (36.0)
	No	121 (60.2)	340 (65.5)	461 (64.0)	189 (61.8)	272 (65.7)	461 (64.0)	223 (63.4)	238 (64.7)	461 (64.0)	443 (63.6)	18 (78.3)	461 (64.0)	276 (68.1)	185 (58.7)	461 (64.0)
Establishment of toothbrushing room	Approve	186 (92.5)	492 (94.8)	678 (94.2)	294 (96.1)	384 (92.8)	678 (94.2)	328 (93.2)	350 (95.1)	678 (94.2)	664 (95.3)	14 (60.9)	678 (94.2)	380 (93.8)	298 (94.6)	678 (94.2)
	Fair	12 (6.0)	21 (4.0)	33 (4.6)	10 (3.3)	23 (5.6)	33 (4.6)	22 (6.2)	11 (3.0)	33 (4.6)	27 (3.9)	6 (26.1)	33 (4.6)	19 (4.7)	14 (4.4)	33 (4.6)
Necessity of tooth brushing room	Oppose	3 (1.5)	6 (1.2)	9 (1.2)	2 (0.7)	7 (1.7)	9 (1.2)	2 (0.6)	7 (1.9)	9 (1.2)	6 (0.9)	3 (13.0)	9 (1.2)	6 (1.5)	3 (1.0)	9 (1.2)
	Necessary	183 (91.0)	480 (92.5)	663 (92.1)	293 (95.8)	370 (89.4)	663 (92.1)	315 (89.5)	348 (94.6)	663 (92.1)	651 (93.4)	12 (52.2)	663 (92.1)	368 (90.9)	295 (93.7)	663 (92.1)
Concern for the oral health children	Fair	15 (7.5)	33 (6.4)	48 (6.7)	11 (3.6)	37 (8.9)	48 (6.7)	32 (9.1)	16 (4.3)	48 (6.7)	43 (6.2)	5 (21.7)	48 (6.7)	32 (7.9)	16 (5.1)	48 (6.7)
	Unnecessary	3 (1.5)	6 (1.2)	9 (1.2)	2 (0.7)	7 (1.7)	9 (1.2)	5 (1.4)	4 (1.1)	9 (1.2)	3 (0.4)	6 (26.1)	9 (1.2)	5 (1.2)	4 (1.3)	9 (1.2)
Necessity of tooth brushing after meals	High	149 (74.1)	402 (77.5)	551 (76.5)	149 (74.1)	402 (77.5)	551 (76.5)	253 (71.9)	298 (81.0)	551 (76.5)	540 (77.5)	11 (47.5)	551 (76.5)	300 (74.1)	251 (79.7)	551 (76.5)
	Fair	44 (21.9)	94 (18.1)	138 (19.2)	44 (21.9)	94 (18.1)	138 (19.2)	82 (23.3)	56 (15.2)	138 (19.2)	126 (18.1)	12 (52.2)	138 (19.2)	85 (21.0)	53 (16.8)	138 (19.2)
Necessity of tooth brushing after meals	Low	8 (4.0)	23 (4.4)	31 (4.3)	8 (4.0)	23 (4.4)	31 (4.3)	17 (4.8)	14 (3.8)	31 (4.3)	31 (4.4)	0 (0.0)	31 (4.3)	20 (4.9)	11 (3.5)	31 (4.3)
	Necessary	195 (97.0)	502 (96.7)	697 (96.8)	195 (97.0)	502 (96.7)	697 (96.8)	337 (95.7)	360 (97.8)	697 (96.8)	680 (97.6)	17 (73.9)	697 (96.8)	390 (96.3)	307 (97.5)	697 (96.8)
Unnecessary	Fair	4 (2.0)	16 (3.1)	20 (2.8)	4 (2.0)	16 (3.1)	20 (2.8)	14 (4.0)	6 (1.6)	20 (2.8)	14 (2.0)	6 (26.1)	20 (2.8)	13 (3.2)	7 (2.2)	20 (2.8)
	Unnecessary	2 (1.0)	1 (0.2)	3 (0.4)	2 (1.0)	1 (0.2)	3 (0.4)	1 (0.3)	2 (0.5)	3 (0.4)	3 (0.4)	0 (0.0)	3 (0.4)	2 (0.5)	1 (0.3)	3 (0.4)

\*by chi-square test

4. 학부모의 일반적 특성에 따른 자녀에 대한 칫솔질 견해

학부모의 일반적 특성에 따른 자녀에 대한 칫솔질 견해에 대한  $\chi^2$  검증을 실시한 결과 학부모의 연령에서는 30대에 비해 40대에서 자녀의 칫솔질 지도( $p<0.05$ )를 더 많이 하는 것으로 나타나, 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났고, 양치교실의 운영에 대한 필요성 여부에서는 30대가 40대에 비해 양치교실 운영이 필요하다( $p<0.001$ )가 더 높게 나타나, 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

교육수준에서는 고등학교 졸업 학부모에서 자녀의 학교에 양치시설설치( $p<0.05$ )에 대하여 더 많이 찬성한다는 견해가 있었고, 대학졸업 이상 학부모에서는 양치교실운영에 대한 필요성( $p<0.05$ )과 자녀의 구강건강에 대한 관심( $p<0.05$ )이 더 많게 나타나, 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

칫솔질 교육의 필요성 여부에서는 아니오 라고 응답한 집단에 비해 예라고 응답한 집단에서 양치시설설치( $p<0.001$ )에 대하여 더 많이 찬성하였고, 양치교실운영에 대한 필요성( $p<0.001$ )이 더 높았고, 자녀의 구강건강에 대한 관심( $p<0.001$ )이 더 많았고, 식후 칫솔질에 대한 중요성( $p<0.001$ )이 더 높게 나타나, 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 현재 양치교실운영여부에서는 현재 양치교실이 운영 학교의 학부모에 비해 비운영 학교의 학부모에서 더 많이 자녀의 칫솔상태( $p<0.01$ )을 확인하는 것으로 나타나, 통계적

으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다<Table 4>.

5. 학부모의 자녀에 대한 칫솔질 지도 및 칫솔상태 확인 관련 요인

학부모의 자녀에 대한 칫솔질 지도 및 칫솔상태 확인 관련 요인에 대한 단계적 입력방법의 로지스틱 회귀분석결과 칫솔질 지도에 대한 Nagelkerke의 결정계수가 0.032로 종속변수를 3.2%로 설명하고 Hosmer와 Lemeshow 적합도검정결과 유의확률이 0.934로 p값이 0.05보다 크기 때문에 모형이 적합하다고 할 수 있으며, 칫솔상태확인에 대한 Nagelkerke의 결정계수가 0.063으로 종속변수를 6.3%로 설명하고 Hosmer와 Lemeshow 적합도 검정결과 유의확률이 0.345로 p값이 0.05보다 크기 때문에 모형이 적합하다고 할 수 있겠다. 학부모의 자녀에 대한 칫솔질 지도는 학부모의 연령이 40대에 비해 30대가 0.689배 정도 칫솔질 지도를 할 가능성이 감소하고, 자녀 구강건강에 대한 관심이 높은 경우에 비해 낮은 경우 0.643배 정도 칫솔질 지도를 할 가능성이 감소하는 것으로 나타났다.

자녀의 칫솔상태 확인은 양치교실 운영학교 학부모에 비해 비운영 학부모가 1.498배 정도 칫솔상태를 확인 할 가능성이 높고, 양치교실운영이 필요한 경우에 비해 필요하지 않은 경우가 2.057배 정도 칫솔상태를 확인 할 가능성이 높고, 자녀구강건강에 관심이 높은 경우에 비해 낮은 경우 0.457배 정도 칫솔상태를 확인 할 가능성이 감소하는 것

Table 5. Related factors of parents' toothbrushing guidance and toothbrushing checkup for the children

	Toothbrushing guidance					Toothbrushing checkup				
	B	S.E.	p-value*	OR	95% CI	B	S.E.	p-value*	OR	95% CI
Gender(Female=1)	0.036	0.205	0.861	1.037	0.694-1.548	0.241	0.183	0.186	1.273	0.890-1.820
Age(40s=1)	-0.373	0.182	0.040	0.689*	0.482-0.984	0.246	0.165	0.136	1.279	0.925-1.769
Level of education (Over college=1)	-0.181	0.181	0.317	0.834	0.585-1.190	0.106	0.164	0.517	1.112	0.806-1.534
Necessity of toothbrushing education(Yes=1)	-0.626	0.500	0.211	0.535	0.201-1.426	-1.176	0.605	0.052	0.309	0.094-1.010
Operation of toothbrushing room (Operation school parents=1)	-0.101	0.181	0.576	0.904	0.634-1.288	0.404	0.163	0.013	1.498*	1.089-2.061
Establishment of toothbrushing room (Approve=1)	-0.222	0.214	0.298	0.801	0.526-1.218	-0.153	0.202	0.450	0.858	0.577-1.276
Necessity of operating a tooth brushing room(Necessary=1)	0.610	0.394	0.122	1.840	0.850-3.981	0.721	0.330	0.029	2.057*	1.077-3.929
Concern fo children's oral health (High=1)	-0.442	0.207	0.033	0.643*	0.428-0.964	-0.783	0.213	0.000	0.457***	0.301-0.694
Necessity of toothbrushing after meals(Necessary=1)	-0.101	0.499	0.839	0.904	0.340-2.403	0.590	0.481	0.220	1.805	0.703-4.634
Constant	-0.192	0.646	0.766	0.825		0.642	0.697	0.357	1.901	
Nagelkerke R <sup>2</sup>	0.032					0.063				
-2LL	762.316					883.232				
$\chi^2$	15.441(df=9, p=0.080)					33.053(df=9, p=0.001)				

\*by the logistic regression analysis

Gender(Female=1), Age(40s=1), Level of education(Over college=1), Necessity of tooth brushing education(yes=1), Operation of toothbrushing room(Operation school parents=1), Installation of toothbrushing room (Approve=1), Necessity of operating a toothbrushing room(Necessary=1), Concern on the oral health children(High=1), Necessity of toothbrushing after meals(Necessary=1).

로 나타났다<Table 5>.

### 총괄 및 고안

구강질환은 통증이나 증상이 즉시 나타나지 않아 예방의 중요성을 크게 느끼지 못하지만 한번 발생되면 저절로 치유되지 않으며, 구강상태가 점차 악화되는 만성적인 질환이라 어릴 적 구강상태는 평생 구강건강에 영향을 미친다. 그렇기 때문에 건강한 치아를 위한 노력이 어릴 때부터 필요하며, 그 중에서도 바른 양치습관은 평생 동안의 구강건강을 지켜주는 발판이 된다.

건강에 대한 책임은 개인뿐 아니라 사회적지지, 정책적, 경제적 책임을 포함하는 포괄적인 의미를 가지고 있다. 개인 생활습관 변화는 개인의 노력과 함께 건강한 환경조성이 수반되어야 함을 의미한다. 아동 구강건강을 지키는 것은 아이들의 양치습관이 변화할 수 있도록 사회적, 정책적, 경제적 지지가 함께 어우러져야 하며, 이러한 측면에서 학교는 구강건강 및 건강습관을 형성하는데 가장 이상적인 환경을 제공하며, 학교 공간을 활용하여 개인위생 실천을 습관화 할 수 있도록 양치시설의 설치가 필요하다[14]. 학부모의 구강보건지식 및 행동이 자녀의 구강보건행동과 깊은 관련이 있으며[5] 학부모의 구강지식은 올바른 구강보건행동을 할 수 있는 동기가 될 수 있기에 학부모의 관심과 역할이 아동의 구강관리능력 향상에 매우 중요하다고 생각된다.

본 연구에서 학부모의 일반적 특성에 따른 자녀에 대한 칫솔질 견해를 살펴본 결과 학부모 연령의 경우 40대에서 자녀의 칫솔질지도를 더 많이 하였고, 30대에서는 양치교실의 운영이 더 필요하다고 하였고, 대학졸업 이상의 학부모에서 양치교실운영에 대한 필요성과 자녀의 구강건강에 대한 관심이 높았으며, 고등학교 졸업 학부모에서는 자녀의 학교에 양치시설의 설치에 더 많이 찬성하였다. 이러한 결과는 박과 김[10]의 자녀에 대한 구강건강행동 및 태도 관찰여부에서 자녀의 칫솔질 방법을 관찰하는지 묻는 설문에서 94.1%가 관찰한다고 하였고 이 등[15]은 학령기는 스스로 구강질환을 예방하고 구강건강을 유지, 증진 할 수 있는 능력이 부족하므로 학부모와 교사의 협조가 필요하다고 하였다. 또한 황 등[13]은 교사가 생각하는 학생 칫솔질 실천 촉진요인으로 양치시설 설치가 가장 높았다고 하였고, 강 등[16]은 칫솔질 교육 프로그램은 학령전기 아동의 칫솔질 방법, 칫솔질 시간, 치약 사용 등과 같은 구강관리 행위를 긍정적으로 변화시킨다고 하여 본 연구결과 학부모의 양치교실 설치 및 운영의 필요성에 대한 당위성을 설명하였다.

통계청이 발표한 ‘출생·사망통계’에 따르면 매년 초혼의 연령이 높아져 30대가 넘어 결혼하는 경우가 많으며 출산 연령이 늦어[17] 40대에 초등학생 자녀를 둔 학부모는 30대에 비해 늦은 나이의 자녀이기 때문에 자녀에 대한 사랑과 관심이

자녀의 칫솔질 지도로 표현되었으리라 생각된다. 2014년 한국 뉴스투데이에 의하면 우리나라 맞벌이 직장인 대다수가 자아 실현 보다는 경제적 이유로 맞벌이를 하고 있으며, 취업포털이 맞벌이 직장인 326명을 대상으로 설문조사 한 결과 응답자의 44.6%가 ‘외벌이만으로는 도저히 가계를 꾸릴 수 없어서 맞벌이를 한다’[18]고 대답하고 20~40대를 대상으로 일·가정 양립 상황을 살펴본 결과 아내는 하루 평균 평일 2.48시간, 주말 4.21시간 자녀 양육에 참여하고, 전업주부를 제외한 기혼 남녀들의 72.6%는 육아 가사 참여의 장에 요인(복수 응답)으로 ‘장시간 근로로 인한 부담’을 가장 많이 꼽았으며 그 다음으로 51.0%가 ‘육아 가사 지식과 경험 부족’[19]이라고 답했다. 40대에 비해 상대적으로 30대의 경우 자녀의 구강관리에 대한 경제적 지원의 일환으로도 학교 내 양치교실의 운영은 시급하다고 생각된다.

2015년 OECD(경제협력개발기구)의 교육지표에서 OECD 평균 41%에 비해 우리나라는 68%로 대학진학률이 세계 1위 [20]로 본 연구에서 학부모의 교육수준이 대학졸업 이상 51.1%로 절반이상의 학부모는 양치교실 운영에 대한 필요성과 자녀의 구강건강에 대한 관심이 높았다. 과거처럼 자녀를 많이 두지 않음으로 인해 자녀의 구강건강에 대한 관심은 높아지는데 자녀의 구강건강관리에 참여 할 수 있는 시간이 충분하지 않기 때문에 학교에서 양치교실의 운영으로 일정부분 자녀의 구강건강관리에 참여 해 주기를 바라는 것으로 생각되며, 고등학교 졸업 학부모에서 자녀의 학교에 양치시설 설치에 대한 찬성이 높았다. 이러한 결과는 대학 졸업이상의 학부모에서 양치교실 운영에 대한 필요성이 높은 맥락과 비슷하다고 생각되며, 일반적인 인식에 의하면 대학졸업 이상의 학부모에 비해 상대적으로 더 자녀의 구강건강관리에 대한 경제적 지원을 고려한 결과라고 생각된다.

학부모의 자녀 칫솔질 지도에 영향을 미치는 요인에 대한 로지스틱 회귀분석결과 학부모의 연령이 40대인 경우, 자녀의 구강건강에 대한 관심이 많은 경우 자녀의 칫솔질 지도를 더 많이 하는 것으로 나타났다. Metz 등[21]은 부모의 구강보건행태가 자녀의 구강보건에 대한 지식과 태도 및 행동에 영향을 미친다고 보고하였고, Petersen[22]은 자녀의 구강건강 상태와 지식, 태도, 행위를 결정하는 가장 큰 원인은 부모와 관련이 있다고 보고하였으며, Chen[23]은 학부모의 연령은 자녀의 칫솔질 사용에 영향을 미친다고 보고하였다. 2015년 기준으로 평균 남자 32.4세, 여성 29.8세에 결혼을 한다[17]고 하는데 초등학생 자녀를 둔 40대 학부모의 경우 상대적으로 30대 학부모에 비해 자녀의 구강건강관리에 뒤처진다는 생각과 젊지 않은 나이의 자녀이기 때문에 보다 적극적인 관심의 일환이 칫솔질 지도라고 생각된다.

학부모의 자녀 칫솔상태 확인에 영향을 미치는 요인에 대한 로지스틱 회귀분석결과 양치교실 운영학교 학부모의 경우 자녀의 칫솔 상태를 비운영 학부모에 비해 적게 확인하였고, 자녀의 구강건강에 대한 관심이 많은 경우 자녀의

칫솔 상태를 더 많이 확인하는 것으로 나타났다. 칫솔모의 탄력성은 구강 내 치태 제거에 많은 영향을 미치며 이는 결국 건강한 치아관리에 좋지 않은 영향을 미친다. 따라서 자녀의 주기적인 칫솔상태의 확인을 통한 칫솔교환이 이루어져야 한다. 칫솔의 일반적인 사용기간은 사용빈도나 사용방법에 따라 다르므로 그 기간을 정하기는 상당히 어렵지만, 여러 가지 실험을 통하여 조사해 본 결과 하루에 3회 정도 사용 시 2-3개월간 사용하면 탄력이 상당히 떨어져 칫솔사용의 본래 목표인 치태제거율이 많이 떨어지게 된다[24]. 따라서 자녀의 구강건강에 대한 관심은 자녀의 칫솔상태를 확인하는 행동으로 귀결됨은 당연한 결과라고 생각된다. 초등학교 양치시설은 학령기 아동들의 올바른 칫솔질 습관을 형성시키고 자기 스스로 구강건강관리를 할 수 있도록 도와주는 프로그램이다[13]. 일반적으로 양치교실 운영학교의 학부모가 더 많이 자녀의 칫솔상태를 확인 할 것으로 생각되나 본 연구에서는 전혀 다른 결과로 나타났는데 이러한 이유는 양치교실 운영으로 인한 학생 스스로 알아서 할 것이라는 학부모의 믿음이 있는 반면 양치교실 비운영 학부모들은 양치교실 비운영에 따른 자녀의 구강건강관리에 대한 불안감이 이러한 결과로 나타났다고 생각된다. 학부모의 교육수준은 높아지고, 저출산과 맞벌이로 인한 일과 가정의 양립생활에서 자녀의 구강건강에 대한 관심은 높지만 이를 실천으로 이루어지기는 어려운 환경이다. 자녀의 성공적인 구강건강을 위한 사업은 학생, 학부모, 교사, 지역사회와 사업 단체의 참여와 헌신에 달려있으며, 학생, 가족, 학교, 건강전문가, 정부 및 지역사회 간에 책임이 공유되어야 한다 [25]. 따라서 자녀의 구강건강에 대한 많은 관심과 양치교실 설치 및 운영에 대한 필요성을 반영하여 초등학교 내 양치교실의 설치 및 운영은 제도적 뒷받침아래 확대되어야 할 것이다. 또한 양치교실 운영에 따른 학부모의 자녀 구강건강관리에 대한 실천이 이루어질 수 있는 학부모 대상 자녀 구강보건교육 및 행동지침에 대한 프로그램이 마련되어야 할 것이다. 본 연구는 일부지역을 대상으로 시도한 연구이므로 이를 전체로 확대 해석하기에는 한계가 있고 학부모와 자녀를 연계시켜서 연구하지 못한 부분이 제한점으로 생각된다. 따라서 후속연구에서는 전체지역을 대상으로 하여 표본의 수를 확대하고 학부모와 자녀를 연계한 자녀의 구강검사가 뒷받침된 연구가 시도되기를 기대해 본다.

## 결론

본 연구는 양치교실을 운영하고 있는 창원시 소재 M 초등학교 학부모와 지리적·경제적 수준과 규모가 비슷한 양치교실이 운영되지 않는 인근 J 초등학교 학부모를 대상으로 초등학교 내 양치교실 설치 및 운영에 대한 견해와 자녀의 칫솔질과 관련된 참여사항을 파악하기 위해 2013년 7

월부터 8월까지 구조화된 설문지를 이용하여 720부를 최종 분석 대상으로 하였다. 수집된 자료는 IBM SPSS Statistic ver. 20.0을 이용하여 다음과 같은 분석 결과를 얻었다.

1. 학부모의 연령에서 40대의 경우 자녀의 칫솔질 지도( $p<0.05$ )가 높았고, 30대의 경우 양치교실 운영에 대한 필요성( $p<0.01$ )이 높았다.
2. 학부모의 교육수준으로는 고등학교 졸업에서 양치교실의 설치( $p<0.05$ )가 높았고, 대학졸업 이상의 학부모에서 양치교실운영에 대한 필요성( $p<0.05$ )과 자녀의 구강건강에 대한 관심( $p<0.05$ )이 높았다.
3. 자녀의 칫솔질 지도에 영향을 미치는 요인으로 학부모의 연령이 40대인 경우( $p<0.05$ ), 자녀의 구강건강에 대한 관심이 많은 경우( $p<0.05$ )로 나타났다.
4. 자녀의 칫솔상태확인에 영향을 미치는 요인으로 양치교실 비운영 학부모의 경우( $p<0.05$ ), 자녀의 구강건강에 대한 관심이 많은 경우( $p<0.001$ )로 나타났다.

이상의 결과에서 학부모의 자녀구강건강에 대한 높은 관심과 양치교실 설치 및 운영에 대한 필요성을 반영하여 초등학교 내 양치교실의 설치 및 운영은 제도적 뒷받침아래 확대되어야 할 것이다. 또한 양치교실 운영에 따른 학부모의 자녀 구강건강관리에 대한 실천이 이루어질 수 있는 학부모 대상 자녀구강보건교육 및 행동지침에 대한 프로그램이 마련되어야 할 것이다.

## References

1. Gang SH, Kim MS, Bae GH, Oh MO, Kim JB. Effectiveness evaluation of an incremental oral health program by school dental clinic. J Korean Acad Dent Health 2006; 30: 231-42.
2. Ministry of Health and Welfare. 2012 Korean national oral health survey[Internet]. [cited 2015 Sep]. Available from: <http://www.mohw.go.kr>.
3. Ottley C. Improving children's dental health. J Fam Health Care 2002; 12: 122-5.
4. Shin SJ. Oral health status of elementary and development of evaluation methods, Oral health Support groups. Ministry for health. 2008; 133-53.
5. Qiu RM, Wong CM, Lo ECM, Lin HC. Relationship between children's oral health-related behaviors and their caregiver's sense of coherence. BMC Public Health 2013; 13: 239. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-239>.
6. Wierzbicka M, Petersen PE, Szato F, Dybizbanska E, Kalo I. Changing oral health status and oral health behavior of school-children in Poland. Community Dent Health 2002;

- 19: 243-50.
7. Marshall J, Sheller B, Mancl L, Williams BJ. Parental Attitudes Regarding Behavior Guidance of Dental Patients with Autism. *Pediat Dentistry* 2008; 30(5): 400-7.
  8. Kim YN, Song YS, Kim YS. Effects of mother's oral health care behaviors on dental caries in primary school children. *J Korean Soc Dent Hyg* 2012; 12: 145-56.
  9. Kim KS, Kim SJ, Kim CH. Parents' concern for child oral health. *J Korean Soc Dent Hyg* 2007; 7: 405-18.
  10. Park HS, Kim JS. Survey of parent's oral health perception for the oral health promotion of the preschool children. *J Dent Hyg Sci* 2007; 7: 135-9.
  11. Seong MG, Kwun HS, Moon SR, Ryu HG. Evaluation of the effect of operation of toothbrushing room in between two elementary schools. *J Dent Hyg Sci* 2015; 15: 24-31. <http://dx.doi.org/10.17135/jdhs.2015.15.1.24>.
  12. Kwun HS, Lee EG, Cho GS. Research on the status of children's dental health following mothers' dental health knowledge and behavior. *J Korean Acad Dental Hygiene Education* 2009; 9(4): 670-84.
  13. Hwang YS, Kim KM, Lim MH. Survey on toothbrushing practice of elementary school students by teachers. *J Korean Soc Dent Hyg* 2013; 13: 465-73. <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2013.13.3.465>.
  14. Plutzer K, Spencer AJ. Efficacy of an oral health promotion intervention in the prevention of early childhood caries. *Comm Dentistry and Oral Epidemiol* 2008; 36(4): 335-46. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0528.2007.00414.x>.
  15. Lee HJ, Shin SC, Cho JW, Riew H. The case study on the effects of oral health education on primary school children. *J Korean Acad Dent Health* 2004; 28: 449-63.
  16. Kang BH, Park SN, Sohng KY, Moon JS. Effect of a tooth-brushing education program of oral health of preschool children. *J Korean Acad Nurs* 2008; 38: 914-22. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2008.38.6.914>.
  17. Ajunews.[Internet]. Naver,[cite 2016 February 27]. Available from: <http://ajunews.com/view/20160226152329221>.
  18. Han JS, You GS. The Effects of Employees' Gender Role Attitudes, Job Involvement, and Family Involvement on Work-Family Balance. *Journal of Korean Home Management Association* 2007; 25(5): 143-66.
  19. You GS. Effects of the division of household labor on wives' work-family spillover and marital satisfaction in dual-earner families. *The J of Asian Women* 2010; 49(1): 41-69.
  20. Kim JK, Jung YM. An Analysis on The Reasons Why do Not Go to College and the Factors Influencing the Reasons of Youth Who do Not Go to College. *J of Korea Youth Research Assoc* 2015; 22(12): 193-217.
  21. Castilho AR, de Castilho ARF, Mialhe FL, de Souza Barbosa T, Puppim-Rontani RM. Influence of family environment on children's oral health:a systematic review. *J de Pediatria* 2013; 89(2): 116-23. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2013.03.014>.
  22. Gao J, Ruan J, Zhao L, Zhou H, Huang R, Tian J. Oral health status and oral health knowledge, attitudes and behavior among rural children in Shaanxi, western China: a cross-sectional survey. *BMC Oral Health* 2014; 14: 144. <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6831-14-144>.
  23. Lee HL, Lee KH, La JY, An SY, Kim YH. Oral health behaviors of mothers and dental caries in children from multicultural families. *J of the Kor Acad od pediatric dentistry* 2012; 39(2): 111-9. <http://dx.doi.org/10.5933/JKAPD.2012.39.2.111>.
  24. Williams K, Ferrante A, Dockter K, Haun J, Biesbrock A, Bartizek R. One- and 3-Minute Plaque Removal by a Battery-Powered Versus a Manual Toothbrush. *J of Periodontology* 2004; 75(8): 1107-13. <http://dx.doi.org/10.1902/jop.2004.75.8.1107>.
  25. Jung JY, Kim SH, Han SJ. The recognition on toothbrushing facilities and job status of facility workers in school dental clinic. *J Korean Soc Dent Hyg* 2012; 12(4): 723-32. <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2012.12.4.723>.