

강원도 일부 초등학교 학생의 자기구강건강인식과 구강건강상태의 관련성

문소정^{*}·배성숙^{**}·정원균[†]

^{*}연세대학교 원주의과대학 치위생학과, ^{**}한서대학교 치위생학과

Association between Perceived Oral Health and Oral Health Status of Elementary School Students in Gangwon Province, South Korea

So-Jung Mun^{*}·Sung-Suk Bae^{**}·Won-Gyun Chung[†]

^{*}Department of Dental Hygiene, Wonju College of Medicine, Yonsei University

^{**}Department of Dental Hygiene, Hanseo University

ABSTRACT

Objectives: The purpose of this study was to clarify the relationship between perceived oral health and oral health status, oral health symptoms in elementary school students.

Methods: Oral examination and oral hygiene survey were performed on 446 students in 5th grade from 4 elementary schools in Wonju, Gangwon province. Oral examination assessed decayed teeth, filled teeth, missing teeth from decay. Then, oral hygiene status was evaluated by O'Leary index and self-reported questionnaires were surveyed. We analysed the collected data using SPSS program ver. 20.0, significant difference level was $p < 0.05$.

Results: 38.4% of the subjects rated their oral health as poor, 61.6% as good, female students was worried about their appearances than male students. Their decayed teeth was 1.01, missed teeth was 0.01, filled teeth was 1.75, O'Leary index was 64.49, oral hygiene status of them was poor. Perceived oral health was associated to decayed teeth, DMFT, oral health symptoms except tooth fracture and pain of mucosa ($p < 0.05$). However, there is no correlation between perceived oral health and oral hygiene status ($p > 0.05$).

Conclusion: Self-rated oral health status of the elementary school students was related to decayed teeth and oral health symptoms, but it was not related to oral hygiene status. Therefore it was needed to improve the oral hygiene status in elementary students by devise effective way to motivate them.

Key words: Elementary School Students, O'Leary Index, Oral Health Status, Oral Health Symptoms, Perceived Oral Health

접수일 : 2014년 7월 25일, 수정일 : 2014년 8월 4일, 채택일 : 2014년 8월 14일

교신저자 : 정원균(220-701 강원도 원주시 일산동 162)

Tel: 033-741-0392 FAX: 033-735-0391 E-mail: wgchung@yonsei.ac.kr

· 서론

치아우식증에 노출되기 쉬운 청소년기에 구강건강을 예방하는 것은 무엇보다 중요하며, 특히 초등학교 학령기는 유치가 영구치로 교환되는 시기로 치아우식증이 다발하고, 치은염이 발생하기 시작한다. 또한 이 시기의 구강건강관리능력은 평생의 구강건강에 영향을 미친다(김종배, 2001). 따라서 초등학교 학생들이 구강질환을 합리적으로 잘 관리하고, 구강보건에 관한 올바른 지식과 태도를 습득하도록 하는 것은 매우 중요하다. 12세 아동의 우식경험영구치 지수는 OECD 국가들 대부분이 1.2~2.3개이며, 대부분의 선진 국가는 적극적인 공중구강보건사업으로 인해 아동의 치아우식증이 감소 추세에 있다(Downer, 1993; Marthler 등, 1995). 하지만 이에 반하여 우리나라의 12세 아동의 우식경험영구치지수는 1972년(0.6개)부터 2003년(3.25개)까지 지속적으로 증가하는 추세이다(한국구강보건의료연구원, 2007).

청소년의 구강건강은 구강의 기능을 유지하는 것도 중요하나 이로 인하여 수면장애와 식사장애, 말하기장애, 공부장애 등이 발생하여 활동에 영향을 받으며, 구강건강이 청소년기의 영양과 성장에도 영향을 미쳐 이에 관하여 중요성을 인지하고, 개선하기 위한 노력을 기울여야 한다(임차영 등, 2013).

이렇듯 객관적으로 나타나는 구강건강상태도 중요하고 개선해야 하나, 건강이라는 개념이 정신적, 사회적인 부분을 포함하고 있기에(WHO) 개인이 생각하는 주관적인 구강건강에 관한 인식이 구강건강상태를 판단하는 중요한 지표가 될 수 있다(Willits와 Crider, 1988). 현재까지 연구된 바에 의하면 한국 성인 중 청년층(18-34세)의 경우 우식경험영구치지수가 적고, 잇몸 출혈이 없으며, 치석이 형성되어있지 않고, 대도시에 거주하고, 구강관리 용품을 사용하는 사람이 그렇지 않은 사람에 비하여 본인의 구강이 건강하다고 평가하는 것으로 나

타났다(김영남 등, 2005). 또 다른 연구에서는 주관적으로 인지하는 구강건강상태와 구강건강관련 삶의 질의 연관성을 분석하였는데, 치주질환과 악관절 장애, 구강건조증의 증상을 호소한 사람들의 구강건강관련 삶의 질이 낮은 것으로 확인되었다(최준선 등, 2010). 즉, 스스로 인지하는 구강건강상태가 객관적으로 측정 가능한 구강건강상태와 연관성이 있으며, 이는 개인의 구강건강관련 삶의 질과도 연결된다는 것이다. 초등학교를 대상으로 한 연구에서는 자신의 치아건강에 관한 인식이 높고, 구강보건교육 수강 태도가 긍정적일수록 우식경험영구치지수가 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 보고되었다(김영남 등, 2011). 또한 정미희 등(2014)은 사회경제적 수준에 따라 주관적 구강건강상태가 어떻게 다른지를 연구하여, 주관적으로 느끼는 구강건강상태에도 사회적인 불평등이 존재한다는 사실을 보고한 바가 있다.

현재까지 자가구강건강인식에 대한 연구는 보통 성인과 노인을 대상으로 시행된 경우가 많으며, 초등학교를 대상으로 시행한 연구는 드물다. 그러나 초등학교 시기는 구강건강을 유지하기 위한 습관을 형성하는 중요한 시기이며, 구강보건교육과 구강보건사업을 진행하는 데 있어 본인의 구강건강에 관하여 어떻게 인지하고 있는지를 파악하는 것은 매우 중요하다. 이에 본 연구는 초등학교의 자가구강건강인식과 구강건강상태, 구강건강증상 간에 어떤 연관성이 있는지 분석하여 이들의 구강건강을 향상시키는 방안을 모색하는 데에 참고할 수 있는 근거를 제공하고자 시행하였다.

· 연구방법

1. 연구대상

강원도 원주시에 위치한 전체 47개의 초등학교 중 구강검진과 구강위생상태검사 및 설문조사에

동의를 한 4개의 초등학교를 선정하였다. 각 학교의 5학년 학생을 대상으로 하였으며, 총 연구대상자는 446명이었다.

2. 연구방법

1) 설문조사

모든 연구대상자에게 설문조사를 시행하였다. 설문은 대상자의 일반적인 특징, 주관적인 자가구강건강인식, 구강건강증상, 학교구강보건교육여부 등을 묻는 내용으로 총 11문항으로 구성하였다. 일반적인 특성을 묻는 문항은 연구자가 본 연구를 위하여 고안하였으며, 자가구강건강인식과 구강건강증상에 대한 문항은 「2006 국민구강건강실태조사」와 질병관리본부에서 실시하는 「2008 청소년건강행태온라인조사」에서 사용한 설문지에서 일부 항목을 추출하여 구성하였다.

조사는 2009년 5월 22일부터 6월 19일까지 진행하였으며, 학교의 담당자와 협의 후에 오전에 방문하여 시행하였다. 설문조사의 신뢰도를 평가하기 위하여 검사 2주 후에 대상자의 11.9%(53명)에게 재 설문을 실시하여, 각 설문 문항 별로 응답자의 내적 일치도를 평가하였다. 그 결과 Kappa 값 평균 0.80으로 신뢰도를 인정할 만 하였다.

2) 구강검진

구강검진은 1인의 치과 의사가 시행하였다. 우식 치아와 상실치아, 충전치아를 조사하여 기록하였으며, 대상자의 모든 치아를 검사하였다. 구강검진 경우 전체 검사자 446명의 2.9%에 해당하는 13명을 대상으로 재검사를 시행하여 검사자 내 일치도 (Intraclass reliability)를 평가하였고, 그 값은 0.96이었다.

3) 구강위생상태검사

구강위생상태는 오리어리 지수(O'Leary index)를

사용하여 1인의 치과위생사가 검사 후 기록하였다. 오리어리지수는 치태의 위치와 양을 측정하는 데 널리 이용되고 있으며, 시행이 쉽고 재현가능성이 높아 대상자의 구강위생실천을 모니터 하는 데 많이 사용되는 지수이다(Darby와 Walsh, 2008). 모든 치아를 line angle을 기준으로 근심, 원심, 협(순)면, 설면의 4개의 치면으로 분리하여 기록하였으며, 치면 착색제를 물과 1:3으로 희석한 용액을 입안에 넣고 가글한 후 물로 입안을 한 번 행군 후 육안으로 평가하였다. 착색된 모든 치면 수를 집계하여 검사 치면 수로 나눈 뒤 백분율로 표시하여 점수가 높을수록 구강위생상태가 좋지 않음을 의미한다. 구강위생상태검사는 대상자의 6.7%에 해당하는 30명을 재검사하여 검사자내일치도(Intraclass reliability)를 평가하였으며, 그 값은 0.82였다.

4) 통계분석

연구대상자의 일반적인 특성은 빈도와 백분율로 표시하였다. 연구대상자의 일반적인 특성에 따른 자가구강건강인식과 구강건강증상을 chi-square test로 분석하였으며, 일반적인 특성에 따른 구강건강상태는 independent t-test와 one-way ANOVA로 분석하였다. 자가구강건강인식에 따른 구강건강증상은 chi-square test로, 자가구강건강인식에 따른 구강건강상태는 independent t-test로 분석하였다. 윈도우용 통계 프로그램 SPSS 20.0 Ver. (SPSS Inc., Chicago)을 사용하였으며, 유의수준은 $p < 0.05$ 로 하였다.

3. 연구윤리에 대한 승인

본 연구의 내용과 자료수집 방법에 관하여 Y-대학교 원주의과대학 연구윤리심의위원회의 연구윤리 승인을 받은 후 수행하였으며(승인번호: 2009-10), 설문조사와 구강검사를 시행하기 전 대상자들에게 연구에 대하여 설명하고 동의를 얻은 후 시행하였다.

· 연구결과 및 논의

1. 연구대상자의 일반적인 특성

본 조사 대상자 446명 중 남학생이 234명(52.5%), 여학생이 212명(47.5%)이었다. 학교별로, A와 B, C 학교는 각각 남학생이 72명(61%), 45명(51.1%), 76명(52.4%)으로 여학생에 비하여 그 수가 많았으나, D학교는 여학생이 54명(56.8%)으로 남학생에 비하여 많았다.

가정에서 가장 오랜 시간동안 함께 생활하는 보호자는 어머니가 213명(70.4%)으로 가장 많았으며,

할머니 또는 할아버지가 10.6%로 뒤를 이었다. 기타의 응답으로 도우미 아주머니와 언니, 오빠 등의 응답이 있었으며, 돌보아주는 사람이 없다는 응답도 일부 있었다<표 1>.

4학년 때 이후 현재까지 학교에서 구강보건교육을 받은 적이 있는지 묻는 질문에서 전체 대상자 중 251명(56.3%)이 받았다고 응답하였다. 학교별로 C학교가 116명(80.0%)으로 가장 많았으며, D학교가 28명(29.5%)만이 받은 적이 있다고 응답하여 가장 낮은 것으로 나타나, 구강보건교육 수혜 정도는 학교에 따라 다른 것을 알 수 있었다($p<0.001$)<표 1>.

<표 1> 조사대상 초등학교 학생들의 일반적인 특성

							N(%)	
	구분	A학교	B학교	C학교	D학교	전체	p-value	
성별	남자	72(61.0)	45(51.1)	76(52.4)	41(43.2)	234(52.5)	0.263	
	여자	46(39.0)	43(48.9)	69(47.6)	54(56.8)	212(47.5)		
주 보호자	엄마	96(81.4)	51(59.3)	94(65.3)	71(74.7)	312(70.4)	0.008*	
	아빠	9(7.6)	11(12.8)	12(8.3)	8(8.4)	40(9.0)		
	조부모	2(1.7)	14(16.3)	23(16.0)	8(8.4)	47(10.6)		
	기타	11(9.3)	10(11.6)	15(10.4)	8(8.4)	44(9.9)		
학교구강 보건교육 수혜여부	받았음	56(47.5)	51(58.0)	116(80.0)	28(29.5)	251(56.3)	<0.001*	
	받지 않았음	62(52.5)	37(42.0)	29(20.0)	67(70.5)	195(43.7)		
총합		118(100)	88(100)	145(100)	95(100)	446(100)		

Chi-square test, * $p<0.05$

2. 일반적인 특성에 따른 자가구강건강인식과 구강건강증상

연구대상자의 61.6%는 자신의 구강이 건강하다고 인식하고 있었으며, 38.4%는 건강하지 않다고 응답하였다<표 2>. 이는 2011년에 김영남 등(2011)의 연구에서 일부 초등학교를 대상으로 조사한 결과에 비하여 건강하다(약 25.0%)고 응답한 비율이

매우 높은 결과인데, 지역의 차이로 판단할 수도 있고, 김영남 등(2011)의 연구에서는 ‘잘 모르겠다.’의 항목도 포함하여 이에 응답이 분산되었을 가능성도 있다. 자가구강건강인식은 남녀 간 차이와 주 보호자, 학교에 따른 차이는 없었으나, 지난 1년간 학교구강보건교육 수혜 여부에 따라서는 차이가 있었는데, 구강보건교육을 받은 학생이 받지 않은 학생에 비하여 자신의 구강건강을 더 좋지 않은 것

으로 인식하고 있었다. 이는 구강보건교육을 받아 구강건강에 대한 지식과 인식이 변화하여 자신의 구강건강상태를 보다 객관적으로 인지하고 있다고 판단할 수도 있겠으나, 여덟 가지 구강건강증상을 조사한 결과 구강보건교육 수혜 여부에 따른 차이

는 없었으며<표 2>, 표 3에서도 나타나듯이, 학교 구강보건교육 수혜여부에 따라 구강건강상태에도 유의한 차이가 발견되지 않아 학교구강보건교육의 효과에 대한 다각도의 고찰이 필요할 것으로 판단 된다.

<표 2> 일반적인 특성에 따른 자가구강건강인식과 구강건강증상

변수	구분	자가구강건강인식					구강건강증상					N(%)
		건강함	건강하지 않음	치아 통증	구취	치아 파절	온도에 따른 통증	잇몸 출혈 및 통증	점막 통증	치아 벌어짐	외모로 고민	
성별	남자	148(63.8)	84(36.2)	37(15.9)	47(20.2)	27(11.6)	58(24.9)	54(23.2)	12(5.2)	53(22.7)	17(7.3)	
	여자	125(59.2)	86(40.8)	24(11.3)	35(16.5)	26(12.3)	47(22.2)	33(15.6)	16(7.5)	41(19.3)	30(14.2)	
	p-value	0.325		0.163	0.320	0.812	0.499	0.043	0.298	0.379	0.019	
주 보호자	엄마	189(61.2)	120(38.8)	41(13.1)	53(17.0)	36(11.5)	70(22.4)	60(19.2)	19(6.1)	70(22.4)	30(9.6)	
	아빠	24(60.0)	16(40.0)	3(7.5)	8(20.0)	5(12.5)	11(27.5)	10(25.0)	5(12.5)	7(17.5)	4(10.0)	
	조부모	30(63.8)	17(36.2)	5(10.6)	13(27.7)	5(*0.9)	12(25.5)	8(17.0)	1(2.1)	9(19.1)	7(14.9)	
	기타	28(63.6)	16(36.4)	11(25.6)	7(16.3)	7(*6.3)	12(27.9)	9(20.9)	3(7.0)	8(18.6)	6(14.0)	
	p-value	0.970		0.074	0.347	0.832	0.777	0.799	0.259	0.825	0.625	
구강보건교육 수혜여부	받았음	145(57.8)	106(42.2)	33(13.2)	46(18.4)	32(12.8)	61(24.4)	43(17.2)	11(4.4)	51(20.4)	22(8.8)	
	받지 않았음	128(67.0)	63(33.0)	28(14.5)	35(18.1)	20(10.4)	44(22.8)	42(21.8)	17(8.8)	41(21.2)	24(12.4)	
	p-value	0.048		0.692	0.943	0.441	0.694	0.227	0.059	0.828	0.214	
학교	A학교	73(62.4)	44(37.6)	10(8.5)	26(22.0)	15(12.7)	28(23.7)	22(18.6)	8(6.8)	24(20.3)	14(11.9)	
	B학교	48(55.2)	39(44.8)	19(21.8)	15(17.2)	8(9.2)	21(24.1)	24(27.6)	5(5.7)	21(24.1)	8(9.2)	
	C학교	84(58.3)	60(41.7)	20(13.8)	33(22.8)	21(14.6)	35(24.1)	31(21.4)	7(4.8)	33(22.8)	13(9.0)	
	D학교	68(71.6)	27(28.4)	12(12.6)	8(8.4)	9(9.5)	21(22.1)	10(10.5)	8(8.4)	16(16.8)	12(12.6)	
	p-value	0.102		0.053	0.026	0.533	0.984	0.031	0.718	0.616	0.752	
총합		273(61.6)	170(38.4)	61(13.7)	82(18.4)	53(11.9)	105(23.6)	87(19.6)	28(6.3)	94(21.1)	47(10.6)	

Chi-square test, * p<0.05

<표 3> 일반적인 특성에 따른 구강건강상태

변수	구분	mean±std				
		DT ^a	MT ^b	FT ^c	DMFT ^d	O'Leary index
성별 [†]	남자	0.97±1.68	0.04±0.21	1.71±2.11	2.70±2.65	63.83±27.48
	여자	1.06±1.79	0.0±0.0	1.80±1.98	2.85±2.43	65.21±26.46
	p-value	0.580	0.069	0.643	0.521	0.594
주 보호자 [‡]	엄마	0.94±1.65	0.01±0.08	1.84±2.05	2.78±2.53	63.30±27.48
	아빠	1.03±1.48	0.51±0.32	1.44±2.07	2.51±2.36	63.78±27.65
	조부모	1.40±2.28	0.04±0.29	1.74±2.21	3.19±2.93	71.39±22.89
	기타	1.01±1.88	0.0±0.0	1.43±1.90	2.52±2.41	66.18±27.26
	p-value	0.386	0.153	0.473	0.553	0.287
구강보건교육 수혜여부 [†]	받았음	1.07±1.79	0.10±0.42	1.79±2.14	2.88±2.58	63.26±27.11
	받지 않았음	0.92±1.64	0.07±0.55	1.70±1.94	2.63±2.51	66.06±26.79
	p-value	0.362	0.699	0.633	0.305	0.283
학교 [‡]	A학교	0.65±1.23	0.17±0.18	1.48±1.90	2.14±2.30	51.84±24.19
	B학교	1.33±2.04	0.00±0.00	1.26±1.54	2.59±2.43	59.79±24.60
	C학교	1.29±1.96	0.02±0.19	1.93±2.23	3.24±2.57	67.75±26.95
	D학교	0.73±1.45	0.01±0.10	2.27±2.21	3.01±2.76	78.95±24.41
	p-value	0.002**	0.767	0.003**	0.004**	<0.001**
전체평균		1.01±1.76	0.01±0.15	1.75±2.05	2.77±2.55	64.49±26.98

[†]Independent t-test, * p<0.05

[‡]One-way ANOVA, ** p<0.05

^a Decayed teeth

^b Missing teeth

^c Filling teeth

^d Decayed, Missing, Filling teeth

성별에 따른 구강건강증상에서 잇몸출혈과 통증이 남학생(23.2%)이 여학생(15.2%)에 비하여 유의하게 많았으며, 여학생(14.2%)은 남학생(7.3%)에 비하여 외모로 고민하는 경우가 많았다<표 2>(p<0.05). 여학생이 남학생에 비하여 외모에 대한 관심이 많으며(이윤 등, 2008), 본 연구의 대상자는 초등학교 5학년 학생으로 여학생의 경우 외모에 관심을 가지는 시기이기 때문에 나타난 결과라 판단된다. 그러나 외모에 관한 불만족으로 인하여 스트레스를 경험하게 되며 또한 무분별한 성형과 무리한 다이어

트로 식이장애를 겪게 되는 경우가 많아 초등학교 때부터 외모에 대한 올바른 인식을 심어줄 필요가 있다(이윤 등, 2008; 이윤정과 정찬주, 2009). 주로 돌보아주는 보호자에 따른 구강건강증상에 통계적인 차이는 발견되지 않았다. 보호자의 학력과 구강건강인식 등이 자녀의 구강관리행동과 구강건강상태에 영향을 미친다는 여러 연구가 있으나, 본 연구에서는 주로 생활하는 보호자가 누구인지만 조사하여 구강건강증상과의 차이가 발견되지 않은 것이라 판단된다.

조사 학교에 따른 구강건강증상에는 일부 차이가 나타난 항목이 있었는데, 어떠한 경향을 가지고 나타난 결과는 아니었으며, 학교의 환경과 교사의 인식에 따라 구강건강상태가 다르게 나타날 수 있겠으나, 본 연구 결과만 가지고 이것이 어떤 원인에서 기인하였는지 판단하기에는 한계가 있다<표 2>.

3. 일반적인 특성에 따른 구강건강상태

구강건강상태를 우식치아와 상실치아, 충전치아와 우식경험영구치로 살펴보았으며, 구강위생상태를 O'Leary index로 평가하였다. 그 결과 성별, 보호자, 구강보건교육 수혜 여부에 따른 차이는 없었으며, O'Leary index는 평균 64.5점으로 구강위생상태가 좋지 않은 편에 속하였다. 학교에 따른 차이는 상실치아를 제외한 모든 변수에서 나타났는데, D 학교의 경우 우식치아는 타 학교에 비하여 적은 편이나 충전치가 많고 구강위생상태가 가장 나쁜 것으로 나타나 자가구강건강관리를 잘 하지 못하여 우식이 발생하고, 이를 치료한 경우가 많은 것이라 추측할 수 있다<표 3>. 이를 뒷받침하는 근거로 구강위생상태와 치아우식증 발생 간에 연관성이 있다는 여러 연구가 있다. Declerck 등(2008)은 취학 전 아동들을 대상으로 치면세균막의 존재와 치아우식증 발생 간의 관련성을 밝힌 바 있으며, 취학 아동들을 대상으로 한 연구에서도 구강위생상태가 좋지 않은 것이 치아우식을 일으키는 원인이 된다는 사실이 나타났다(Elaine 등, 2008). 또한 8-10세를 대상으로 측정한 이영희(1998)의 연구결과, 치아우식증이 발생한 군에서 간이구강위생지수가 더 높게 나타났으며 초등학교 6학년 학생들을 대상으로 치아우식의 위험인자에 관한 조사를 한 김숙진(2003)의 연구 결과, 구강위생지수와 치료를 받은 우식경험치아 개수 사이에 상관관계가 나타났다. 이처럼, 구강위생상태와 치아우식증 사이에 관련성을 입증하는 과학적 근거가 많이 있음에도 불구하고 초등학생의 구강위생상태는 좋지

않으며(한수진 등, 2008;이영희, 1998) 이를 개선하기 위하여 일부 초등학교에서 학교구강보건실을 운영하고 있으나, 행동변화와 구강위생상태 개선으로 이어지는 효과가 미비한 실정이다(양진영, 2014; 최순례 등, 2010). 따라서 이 부분을 개선하기 위한 적극적인 대책을 마련해야 하겠다.

4. 자가구강건강인식에 따른 구강건강증상과 구강건강상태

초등학생이 인식하는 본인의 구강건강상태와 객관적으로 평가한 구강건강상태 사이의 관련성을 평가하였다. 자신의 구강이 건강하지 않다고 인식하는 초등학생의 경우 실제로 치아우식증이 많은 것으로 확인되었으며, 우식경험영구치지수 또한 유의하게 많았다<표 4>. 충전치아와 상실치아의 경우에는 관련성이 없었는데, 상실치아는 그 수가 매우 적어 관련성을 파악하기에 한계가 있는 것으로 보이며, 충전치아는 이미 치치를 받은 후이므로 자가구강건강을 평가할 때 좋지 않은 요인으로 작용하지 않은 것으로 판단된다. 이는 기존의 연구 결과와도 일치하였는데, 포천시 초등학생을 대상으로 조사한 김영남 등(2011)의 연구에서도 주관적 구강건강인식과 우식경험영구치지수가 관련성이 있었으며, 학년이 올라갈수록 이러한 경향이 뚜렷하였다. 그러나 O'Leary index의 경우 구강이 건강하지 않다고 인식한 학생의 점수가 조금 더 높았으나, 유의하지 않았으며, 구강위생상태가 불량한 상태임에도 불구하고 구강건강상태를 건강하다고 인식하고 있어 이에 대한 고찰이 필요하겠다. 앞에서도 언급했듯이, 구강위생상태는 치아우식증과 치주질환 등 주요 구강 병과 관련성이 있어 학생들의 구강위생상태를 개선하기 위하여 학교구강보건실을 운영하고, 구강보건교육을 시행하는 등의 노력을 기울이고 있고, 이를 위하여 새로운 교육 방법을 고안하고 효과를 측정하는 등의 연구가 활발하게 이루어지고 있다. 학교구강보건실 운영 결과 학교구강보건실을

이용하는 학생은 대다수였으나 구강보건교육 후 태도변화가 일어나지 않은 학생이 많았는데, 남학생은 71.1%, 여학생은 28.9%이었으며(양진영, 2014), 또 다른 연구에서도 학교구강보건실 운영 결과 학생들의 구강보건 지식수준은 향상되었지만 칫솔질 실천에서는 유의한 차이를 보이지 않았다(최순례 등, 2010). 이처럼, 실제 본인이 구강위생상태의 문제점을 인지하고 개선하기 위한 노력을 기울이지 않는다면 구강보건태도와 행동이 변화하는 것은 쉽지 않을 것이다. 따라서 교육방법과 함께 초등학생의 수준에서 효과적으로 동기부여를 할 수 있는 방안을 함께 모색해야 할 것으로 보인다.

자가구강건강인식에 따른 구강건강증상을 살펴본 결과 자신의 구강이 건강하지 않다고 응답한 학생들은 그렇지 않은 학생에 비하여 치아가 욱신거리는

통증과 구취, 온도에 따른 치아 통증, 잇몸출혈과 통증, 치아가 벌어짐 그리고 외모로 고민하는 증상을 많이 호소하고 있었다<표 5>. 이는 원영순과 박소영(2013)의 연구와 일부 유사하였는데, 성인 근로자의 경우 치주질환의 증상이 없고, 치아우식증상이 없으며, 치아동통이 적고 식편압입이 적을수록 주관적 구강건강상태가 양호하다고 인지하고 있었다. 이에 비하여 본 연구결과는 심미적인 요인이 더 많이 작용하였다고 볼 수 있는데, 구취와 치아가 벌어짐, 외모로 고민하는 증상이 그것이다. 즉, 본인이 구강의 외적인 내용에 불만족하여도 그것이 구강이 건강하지 못한 것으로 인지되는 것으로 앞서 언급하였듯이 외모에 관심이 많고 외모의 문제로 인하여 학교 생활에 적응을 못하고 스트레스를 받는 청소년기의 특징을 반영한 결과라고 볼 수 있다.

<표 4> 자가구강건강인식에 따른 구강건강상태

변수	구분	mean±std				
		DT ^a	MT ^b	FT ^c	DMFT ^d	O'Leary index
자가구강 건강인식	건강함	0.66±1.29	0.01±0.15	1.71±2.00	2.38±2.38	62.52±27.78
	건강하지 않음	1.55±2.14	0.01±0.15	1.79±2.14	3.35±2.68	67.54±25.33
p-value		<0.001*	0.852	0.687	<0.001*	0.058

Independent t-test, *p<0.05

^a Decayed teeth

^b Missing teeth

^c Filling teeth

^d Decayed, Missing, Filling teeth

<표 5> 자가구강건강인식에 따른 구강건강증상

변수	구분	N(%)								
		치아통증	구취	치아파절	온도에 따른 통증	잇몸출혈 및 통증	점막통증	치아 벌어짐	외모로 고민	
자가구강 건강인식	건강함	29(10.7)	33(12.1)	30(11.1)	55(20.2)	36(13.2)	13(4.8)	43(15.8)	22(8.1)	
	건강하지 않음	31(18.2)	48(28.2)	22(12.9)	49(28.8)	50(29.4)	15(8.8)	50(29.4)	24(14.1)	
p-value		0.024*	<0.001*	0.553	0.038*	<0.001*	0.089	0.001*	0.043*	

Chi-square test, *p<0.05

· 결론

초등학생을 대상으로 구강보건교육과 구강보건 사업을 진행하는 데 있어 본인의 구강건강에 관하여 어떻게 인지하고 있는지를 파악하는 것은 매우 중요하다. 본 연구는 초등학생의 자가구강건강인식과 구강건강상태, 구강건강증상 간에 어떤 연관성이 있는지 알아보려고 강원도 원주시에 위치한 4개 초등학교 5학년에 재학 중인 학생 446명을 대상으로 설문조사와 구강검진, 구강위생상태검사를 시행하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

1. 연구대상자의 61.6%는 자신의 구강이 건강하다고 인식하고 있었으며, 38.4%는 건강하지 않다고 응답하였다. 학교구강보건교육을 받은 학생이 받지 않은 학생에 비하여 자신의 구강건강을 더 좋지 않은 것으로 인식하고 있었고, 교육 여부에 따른 구강건강증상에는 차이가 없었으며, 구강건강상태에도 유의한 차이가 없어 학교구강보건교육의 효과에 대한 고찰이 필요할 것으로 판단하였다.

성별에 따른 구강건강증상에서 잇몸출혈과 통증이 남학생(23.2%)이 여학생(15.2%)에 비하여 유의하게 많았으며, 여학생(14.2%)은 남학생(7.3%)에 비하여 외모로 고민하는 경우가 많았다($p < 0.05$). 초등학교 고학년 학생으로 외모에 관심이 높아지는 시기이지만, 인식이 잘못 형성될 경우 학교생활에 적응을 못하고 스트레스를 받는 등의 부작용이 나타날 수 있으므로, 자신의 외모에 대하여 올바른 생각을 가질 수 있도록 교육을 할 필요가 있다.

2. 구강건강상태를 검사한 결과 우식치아 1.01개, 상실치아 0.01개, 충전치아 1.75개로 우식경험영구치는 평균 2.77개로 타 학교를 조사한 결과와 비슷한 수준이었다. 그러나 구강위생상태는 좋지 않았는데, O'Leary index 평균 64.49점으로 나타나 이에 대한 개선이 요구된다. 조사한 각 학교 별로 상실치아를 제외한 구강건강상태가 모두 유의한 차이를 나타내어, 구강보건사업을 시행할 때 해당 학교

의 구강건강상태 등을 먼저 사정(assessment)한 후 계획을 수립한다면 더욱 효과적인 사업이 될 것이라 생각되었다.

3. 자신의 구강이 건강하지 않다고 인식하는 초등학생의 경우 실제로 치아우식증이 많은 것으로 확인되었으며, 우식경험영구치수 또한 유의하게 많았으며, 자가구강건강인식에 따른 구강건강증상을 살펴본 결과 자신의 구강이 건강하지 않다고 응답한 학생들은 그렇지 않은 학생에 비하여 치아가 욱신거리는 통증과 구취, 온도에 따른 치아 통증, 잇몸출혈과 통증, 치아가 벌어짐 그리고 외모로 고민하는 증상을 많이 호소하고 있었다. 성인을 대상으로 한 연구에 비하여 심미적인 부분을 구강건강과 연결하여 인식하는 경향이 나타나, 구강보건교육 시 심미적인 부분을 함께 교육하여 주는 것이 필요할 것이다. 이들의 구강위생상태는 좋지 않았음에도 불구하고 자가구강건강인식과 연관성이 나타나지 않았고, 학교구강보건실 운영 결과 구강건강관리 행태를 변화시키는 것이 어렵다고 보고한 바, 이를 고려하여 초등학생의 구강위생상태를 개선하기 위하여 효과적으로 동기부여할 수 있는 방안을 모색해야 할 필요가 있다.

4. 따라서 초등학교 학생들을 대상으로 구강보건 사업을 시행하기 전 해당 학교를 사전조사하여 부족한 부분을 파악하는 과정이 필요할 것이며, 초등학교 고학년의 경우 특히 여학생에서 외모에 관한 관심이 높게 나타나므로 구강관련 외모에 대한 올바른 인식을 가지도록 교육할 필요가 있다. 또한, 구강위생상태는 좋지 않으나 이에 따른 자가증상이 나타나지 않아 자가구강건강관리의 필요성을 인지하지 못하고 있으므로 구강건강 유지에 중요한 시기인 초등학생들의 구강관리행동을 변화시킬 수 있는 방안이 모색되어야 한다. 본 연구는 일부 초등학생을 대상으로 조사한 결과로 일반화하여 적용하기 어려우며, 연구대상의 구강건강상태에 영향을 미치는 다양한 혼란요인을 보정하지 못하였다는 한계점을 가진다. 따라서 이후의 연구에서는

이러한 한계점을 고려하여 다양한 변수를 고려한 분석을 시행해볼 필요가 있겠다.

참고문헌

1. 김숙진. 초등학생의 구강보건에 관한 지식, 태도, 행동과 구강건강상태와의 관계[석사학위논문]. 부산: 부산대학교 교육대학원, 2003.
2. 김영남, 권호근, 정원균, 조영식, 최연희. 한국 성인의 주관적 구강건강인식과 객관적 구강건강상태와의 관련성. 대한구강보건학회지 2005;29(3): 250-260.
3. 김영남, 송운신, 최은정, 김영수, 최은미. 포천시 초등학생의 주관적 구강건강인식 및 구강보건행태와 우식경험영구치지수와의 관련성. 한국치위생학회지 2011;11(1):111-124.
4. 김종배. 공중구강보건학(제3판). 고문사, 2001: 236-237.
5. 이영희. 과천지역 초등학생들의 간식섭취 양상과 치아우식증 발생간의 관련성[석사학위논문]. 서울: 연세대학교 대학원, 1998.
6. 이윤 외 6명. 청소년기 여학생의 외모에 대한 인식 및 체중조절 실태 조사. Korean Journal of Pediatrics 2008;51(2):134-144.
7. 이윤정, 정찬주. 초등학생의 외모만족도, 외모관리 행동과 학교적응과의 관계. 실과교육연구 2009; 15(4):85-104.
8. 양진영. 학교구강보건실 운영 초등학교 학생의 구강보건지식과 교육효과분석. 치위생과학회지 2014;14(2):248-255.
9. 원영순, 박소영. 건강행위 및 주관적 구강증상이 주관적 구강건강상태에 미치는 영향. 한국치위생학회지 2013;13(5):787-795.
10. 이영희. 과천지역 초등학생들의 간식섭취 양상과 치아우식증 발생간의 관련성. [석사학위논문]. 서울: 연세대학교 대학원, 1998.
11. 임차영, 주현정, 이나경, 오효원, 이흥수. 우리나라 일부 청소년의 구강질환으로 인한 활동제한 실태 및 구강보건행태와의 연관성. 대한구강보건학회지 2013;37(2):73-80.
12. 정미희, 김송숙, 김윤신, 안은숙. 사회경제적 수준에 따른 주관적 구강건강 수준의 차이. 치위생과학회지 2014;14(2):207-213.
13. 질병관리본부. 청소년건강행태온라인조사 설문지. 서울: 질병관리본부, 2008.
14. 최순례 외 5명. 학교구강보건실 운영이 아동들의 구강보건지식 및 행동변화에 미치는 영향. 한국치위생학회지(구, 한국치위생교육학회지) 2006;6(4):455-467.
15. 최준선 외 5명. 주관적으로 인지한 구강건강문제와 구강건강관련 삶의 질과의 연관성. 대한구강보건학회지 2010;34(3):411-421.
16. 한국구강보건의료연구원. 2006 국민구강건강실태조사. 서울: 보건복지부, 2007.
17. 한수진, 황윤숙, 류정숙, 김윤신. 저소득층 아동의 구강보건인식과 행위, 치아우식실태 조사(인천광역시 지역아동센터를 중심으로). 치위생과학회지 2008;8(3):147-153.
18. Darby ML, Walsh MM. Dental Hygiene Theory and Practice(2nd edition) Saunders Elsevier, 2008: 266-267.
19. Declerck D외 7명. Factors associated with prevalence and severity of caries experience in preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2008;36:168-178.
20. Downer MC. Changing trends in dental caries experience in Great Britain. *Adv. Dent Res.* 1993;7(1):19-24.
21. Marthler TM, O'Mullane DM, Vrbic V. The Prevalence of dental caries in Europe 1990-1995. ORCA Saturday afternoon symposium 1995. *Caries Res.* 1996;30(4):237-255.
22. Willits FK, Crider DM. Health rating and life

- satisfaction in the later middle years. *J Gerontol* 1988;43(5):s172-176.
23. Declerck D 외 7명. Factors associated with prevalence and severity of caries experience in preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008;36:168-178.
24. Elaine PST, Glauca MBA, Marcelo CM, Antonio CP. Risk indications and risk predictors of dental caries in schoolchildren. *J Appl Oral Sci.* 2008;16(6):408-413.