

초등학생들의 학교구강검진결과에 대한 학부모의 이행수준과 관련요인

최성미¹, 사공준², 장은진³‡

¹대구보건대학교 치위생과, ²영남대학교 의과대학 예방의학교실, ³대구보건대학교 치기공과

Implementation Level and Factors of Parents about Dental Examination in Elementary School Children

Sung-Mi Choi¹, Joon Sakong², Eun-Jin Jang³‡

¹*Department of Dental Hygiene, Daegu Health College,*

²*Department of Preventive Medicine and Public Health, College of Medicine, Yeungnam University,*

³*Department of Dental Technology, Daegu Health College*

<Abstract>

This study evaluated the interest of parents of elementary school children on the examination with their memory of results, their consistency and their compliance with results sheets to improve effects of School dental health management project. This study recruited 1,334 second-, third-, fifth- and sixth-grade students at two elementary schools located in Daegu metropolitan city performing School Dental Examination Project in 2008 and investigated whether the students visited dental hospitals following results of the examination, how the parents remembered the results and how their memory was same with real results based on results of the examination, the parents' memory of results.

The parents of second- and third-grade students showed good memory of malocclusion and number of Caries and higher consistency for dental caries. The parents of fifth- and sixth-grade students showed good memory of dental caries.

Visiting rates of dental hospitals accordance with grade were 75.7% due to dental caries in second- and third-grade students and 60.5% due to malocclusion in fifth- and sixth-grade students. Among students with abnormal results of the examination, 77.1% of the children with dental caries of parents having same memory with real results visited the hospitals while 52.7% of those of parents having different memory with them did.

Key Words : School Dental Examination, Dental Health Management, Elementary School Children

‡Corresponding author(jinoral811@hanmail.net)

I. 서론

학령기는 신체와 정신 및 정서적으로 급격히 발달하는 시기이며, 구강보건의 측면에서도 유치와 영구치의 교환이 일어나는 시기로, 이 시기의 구강보건은 저작기능과 영구치의 맹출 및 치열의 정상적 보존을 위해 매우 중요하다. 치아상실의 중요한 원인인 치아우식증은 구강건강에 대한 인식의 부족, 잘못된 잇솔질 방법, 잦은 간식 섭취로 초등학교 학령기에 집중적으로 발생하기 때문에 구강보건의 시행 시에 가장 우선적으로 고려되어야 하는 대상이 초등학교 학생들이다[1][2]. 또한 치주질환은 초등학교 고학년 시기에 발생되기 시작한다는 점에서 학령기의 구강보건은 일생의 구강보건에 중요한 의미를 가진다[3].

학교구강검진사업은 학생들의 구강건강을 합리적으로 관리하고 구강보건 지식, 태도, 그리고 행동을 변화시켜[4] 일생동안 구강건강을 적절히 관리할 수 있는 능력을 키워주는 지속적인 과정이다. 특히, 초등학교 학령기에 습득한 구강보건에 대한 지식은 평생의 구강보건관리에 기초가 되기 때문에 초등학교 학생에 대한 구강보건의사업은 보건학적으로도 중요한 의의가 있다. 이에 정부는 학교구강검진사업을 매년 4월에서 5월 사이에 1학년과 4학년은 외부검진기관을 이용하고 2학년, 3학년, 5학년, 6학년은 학교에서 치과의사가 방문하여 검진을 실시하도록 학교보건법(2011)에[5] 명시하고 있다. 학교보건법에 의한 학교구강검진사업은 혼합치열기에 일어나는 치아우식증과 부정교합을 조기 발견할 수 있는 유용한 제도임에도 불구하고 구강검진 후 결과지를 가정통신문의 형식으로 단순히 전달만 할 뿐 적극적 사후 관리가 소홀하여 구강검진사업의 효과가 충분히 달성하지 못하는 경향이 있다.

지금까지 초등학교 구강검진에 대한 연구로는 '학교구강보건의사업이 초등학교 아동들의 유치 및

영구치우식상태에 미치는 영향'[6], '학교계속구강보건의 시범사업에 관한 연구 및 확대방안에 관한 연구'[7], '대전시 일부 학부형의 학교구강검진에 대한 실태'[8] 등이 있으나 정기적으로 실시되는 학교구강보건의사업의 목적을 효과적으로 달성하기 위한 중요한 요인 중 하나인 검진의 결과에 대한 학부모들의 관심도와 사후관리의 이행수준에 관한 연구는 드문 실정이다.

따라서 이 연구에서는 초등학교 구강검진에 대한 학부모들의 관심도를 검진결과에 대한 기억률 및 일치도와 구강검진 결과에 대한 순응도로 평가하고 관련요인을 파악하여 효과적인 학교구강보건의사업의 추진에 활용하고자 실시하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상 및 기간

이 연구는 2008년 4월에서 5월 사이에 학교구강검진사업을 실시한 대구광역시 소재 초등학교 중 수성구의 D초등학교와 동구의 O초등학교 각각 1개소를 선정한 후, 2008년 9월에 2학년, 3학년, 5학년, 6학년 1,634명을 대상으로 조사하였다. 조사대상자 중 일주일내에 설문에 응답한 대상자는 1,526명이었으며, 설문지와 다수의 결측치가 있는 192명을 제외한 총 1,334명을 대상으로 최종분석 하였다.

2. 조사내용 및 변수

이 연구는 연구 대상자의 구강검진과 학부모를 대상으로 한 자기기입식 설문조사를 실시하고, 학교장의 동의를 얻어 학교구강검진결과표를 분석 자료로 사용하였다.

학교구강검진을 실시한 지 4개월이 지난 학교에 보건교사의 협조를 받아 각 학급의 담임교사를 통

하여 설문지를 학부모에게 전달하고 수거하였다. 대상자들의 구강검진은 치과 의사 1인과 치과위생사인 연구자가 세계보건기구가 권장하는 조사법에 따라 치과진료용 의자와 진료용 조명아래서 치경을 이용하여 구강검진을 실시하고 구강검진결과표를 이용하여 치아우식, 치아우식개수, 부정교합을 구하였다.

학부모를 대상으로 한 설문지는 최영희 등의 연구와[9] 유승현의 연구를[10] 토대로 이 연구에 맞게 수정 보완하였으며, 설문내용은 학부모의 인구사회학적 요인 5문항, 구강보건 지식수준 16문항, 학교 구강검진결과에 대한 기억과 학교구강검진의 도움여부, 검진을 계기로 치과 의료기관 내원여부와 내원하지 않는 이유 등의 8문항으로 구성하였다. 구강보건지식수준에 대한 문항은 Cronbach's α 검증을 실시한 결과 0.69의 내적 신뢰도를 나타내었으며, 각 문항을 정답인 경우 '1점'으로 채점하여 평균이상과 이하로 구분하여 총 16점 중 10점 이상이면 '상', 9점 이하면 '하'로 분류하였다.

학부모가 검진의 결과를 기억하는 기억률과 실제의 검진결과와의 비교를 통하여 일치도를 알아보고, 검진을 계기로 치과 의료기관을 내원하는 이행수준과 관련요인을 구하였다.

3. 분석방법

수집된 자료는 SPSS(ver. 18.0) 통계프로그램을 이용하여 전산처리하였으며, 자료 분석 방법은 인구학적 특성 및 구강보건지식수준을 알아보기 위해 빈도분석을 실시하였고, 변수들간의 관련성을 검증하기 위해 교차분석을 실시하였으며, 교차분석에서 Kappa 일치 지표를 이용하여 학부모가 검진의 결과를 기억하는 기억률과 실제 검진결과와의 일치도를 분석하였다. 독립변수들의 기억률과 일치도에 미치는 영향을 알아보기 위해 다중 로지스틱

회귀분석을 실시하였다. 통계적 유의성 판정을 위한 수준은 0.05로 고려하였다.

III. 연구결과

전체 대상자 1,334명의 성별분포는 남자가 724명(54.3%), 여자가 610명(45.7%)으로 남자가 다소 많았으며, 부모의 교육수준은 대졸 이상이 633명(47.5%), 고졸 이하가 419명(31.3%) 순이었다. 월 소득 수준은 300만원 이상이 40.6%, 300만원 미만이 31.6%였으며, 구강보건에 관한 지식을 묻는 16문항 중 10점 이상인 '상'은 20.8%, 9점 이하인 '하'는 79.2%였다<Table 1>.

학교구강검진 결과 치아우식증이 '있다'가 O초등학교가 199명(45.4%), D초등학교가 211명(23.6%)으로 동구에 위치한 O초등학교가 치아우식이 있는 초등학생이 높았으며, 우식치아의 개수는 1개인 초등학생이 O초등학교 84명(42.2%), D초등학교 100명(47.4%)으로 두 학교 모두 가장 많았으며, 부정교합은 D초등학교가 179명(20.5%)으로 O초등학교의 25명(5.7%)보다 높았다($p<0.001$)<Table 2>.

학년별, 성별 구강검진 결과 치아우식증은 2학년이 97명(40.6%), 3학년은 111명(44.2%), 5학년이 129명(34.5%), 6학년이 73명(15.6%)으로 2학년과 3학년이 5학년과 6학년보다 치아우식증이 높게 나타났다. 남학생 724명 중 치아우식증이 있는 학생은 214명(29.6%)으로, 여학생 611명 중 치아우식증이 있는 학생은 196명(32.1%)으로 나타났다($p<0.001$). 부정교합이 있는 대상자 204명 중 2학년이 21명(9.6%), 3학년은 18명(7.2%), 5학년 57명(15.2%), 6학년 108명(23.0%)로 5학년과 6학년의 초등학생들이 2학년과 3학년의 초등학생들 보다 높게 나타났고, 남학생은 116명(16.2%), 여자는 88명(14.6%)으로 나타났다($p<0.001$)<Table 3>.

<Table 1> The demographic characteristics and level of the knowledge of dental health of subjects
unit: person(%)

Features	Division	Elementary school			P-value*
		O	D	total	
Grade	2nd	77(17.5)	162(18.1)	239(17.9)	0.018
	3rd	99(22.6)	152(17.0)	251(18.8)	
	5th	130(29.6)	244(27.3)	374(28.0)	
	6th	133(30.3)	652(37.7)	470(35.2)	
Gender	Male	243(55.4)	481(53.7)	724(54.3)	0.579
	Female	196(44.6)	414(46.3)	610(45.7)	
Parent's educational levels	Below high school	282(64.2)	136(15.2)	419(31.3)	<0.001
	Beyond high school	149(33.9)	484(54.1)	633(47.5)	
	No response	8(1.8)	275(30.7)	283(21.2)	
Income levels (10thousand/month)	Less than 300	269(61.3)	153(17.1)	422(31.6)	<0.001
	More than 300	159(36.2)	382(42.7)	541(40.6)	
	No response	11(2.5)	360(40.2)	371(27.8)	
Dental health knowledge	Higher	81(18.5)	197(22.0)	278(20.8)	<0.001
	Lower	358(81.5)	698(78.0)	1056(79.2)	
	total	439(100.0)	895(100.0)	1334(100.0)	

※ dental health knowledge levels: Higher(10-16), Lower(0-9)

<Table 2> The results of School dental examination
unit: person(%)

Features	Division	Elementary school			p-value
		O	D	Total	
Caries	Yes	199(45.4)	211(23.6)	410(30.8)	<0.001
	No	239(54.6)	684(76.4)	923(69.2)	
Dental caries (number)	1	84(42.2)	100(47.4)	184(44.9)	<0.001
	2	64(32.2)	51(24.6)	116(28.3)	
	3	22(11.1)	25(11.8)	47(11.5)	
	More than 4	29(14.6)	34(16.1)	63(15.4)	
Malocclusion	Yes	25(5.7)	179(20.5)	204(15.5)	<0.001
	No	414(94.3)	696(79.5)	1110(84.5)	

<Table 3> The results of school dental examination as of Grade, gender

Features	Division	Caries		The number of Caries				Malocclusion	
		Yes	No	1	2	3	4	Yes	No
Grade	2nd	97 (40.6)	142 (59.4)	49 (50.5)	20 (20.6)	11 (11.3)	17 (17.5)	21 (9.6)	198 (90.4)
	3rd	111 (44.2)	140 (55.8)	41 (36.9)	35 (31.5)	12 (10.8)	23 (20.7)	18 (7.2)	233 (92.8)
	5nd	129 (34.5)	245 (65.5)	54 (41.9)	40 (31.0)	19 (14.7)	16 (12.4)	57 (15.2)	317 (84.8)
	6nd	73 (15.6)	396 (84.4)	40 (54.8)	21 (28.8)	5 (6.8)	7 (9.6)	108 (23.0)	362 (77.0)
	p-value	<0.001		0.117				<0.001	
Gender	Male	214 (29.6)	509 (70.4)	97 (45.3)	60 (28.0)	28 (13.1)	29 (13.6)	116 (16.3)	595 (83.7)
	Female	196 (32.1)	414 (67.9)	87 (44.4)	56 (28.6)	19 (9.7)	34 (17.3)	88 (14.6)	515 (85.4)
	p-value	0.318		0.569				0.391	
Total	410 (20.8)	923 (69.2)	184 (44.9)	116 (28.3)	47 (11.5)	63 (15.4)	204 (15.5)	1110 (84.5)	

unit: person(%)

학교구강검진 결과에 대한 학부모의 기억률과 구강검진결과와의 일치도를 분석한 결과 치아우식에 대한 기억률은 2학년과 3학년 학부모에 비해 (89.5%) 5학년과 6학년 학부모의 기억률이(93.3%) 더 높았고, 치아우식증에 대한 일치도는 2학년과 3학년 학부모가 더 높았다(K=0.341). 부정교합은 5학년과 6학년에 비해(80.1%) 2학년과 3학년 학부모의 기억률이 높았고(95.5%), 일치도는 큰 차이가 없었다. 부모님의 교육수준에 따른 분석에서 고졸 이하가 부정교합에 대한 일치율이 더 높았다(K=0.381). 소득수준에 따른 구강검진결과에 대한 일치도에서는 소득수준이 300만원 이하의 학부모가 치아우식에 대한 일치도(K=0.430), 치아우식개수 일치도(K=0.399), 부정교합의 일치도(K=0.385)가 더 높았다. 구강보건 지식수준이 높은 학부모가 치아우식과(K=0.392) 치아우식개수에(K=0.367) 대한 일치율이 구강보건 지식수준이 낮은 학부모에 비해 높았으나 부정교합에 대한 일치율은 구강보건 지식수준이 낮은 학부모가 더 높게 조사되었다(K=0.464)<Table 4>.

학교검진결과 기억하고, 결과가 '있다.' 라고 응답한 대상자 중에 학교구강검진 결과에 이상소견이 있는 경우 치과 의료기관을 내원한 이행률을 분석한 결과 학년별로는 2학년과 3학년이 치아우식증으로 75.7%, 5학년과 6학년이 60.2%로 유의한 차이가 있었다(p<0.01). 학부모의 구강보건 지식수준에 따른 이행률은 구강보건 지식수준이 높은 경우가 68.9%, 낮은 경우가 56.1%의 이행률을 보여 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.05)<Table 5>.

검진결과와 이상소견자 중 학부모의 기억이 구강검진 결과와 일치한 초등학생 중 치아우식증의 158명(77.1%)이 내원하였고, 일치하지 않은 초등학생의 경우 96명(52.7%)이 치과 의료기관을 내원하여 차이가 있었다(p<0.001). 부정교합의 경우 기억의 일치와 치과 의료기관을 내원한 것과는 유의한 관련성이 없었다<Table 6>.

기억 여부에 대한 다중로지스틱회귀분석 결과 치아우식에 대한 기억은 소득수준이 300만원 미만인 경우에 비해 300만원 이상일 때 1.8배 정도 기

역률이 높았다(p<0.05). 부정교합에 대한 기억은 5학년과 6학년 학부모의 기억률에 비해 2학년과 3학년 학부모의 기억률이 0.19배 더 높았고(p<0.001), 학부모의 구강보건 지식수준이 높을수록 기억률은 0.87배 높았다(p<0.001)<Table 7>.

일치 여부에 대한 다중로지스틱회귀분석 결과 치아우식에 있어 5학년과 6학년 학부모에 비해 2학년과 3학년 학부모가 0.35배 높은 일치율을 보였

다(p<0.001). 부정교합에서는 학년의 차이, 부모의 교육수준, 구강보건 지식수준 모두 일치 여부에 유의한 영향을 미치지 않았다<Table 8>.

이행 여부에 대한 다중로지스틱회귀분석 결과는 학년의 차이, 부모의 교육수준, 구강보건 지식수준 모두 일치 여부에 유의한 영향을 미치지 않았다 <Table 9>.

<Table 4> The memory and the Consistency rate for the results

unit: person(%)

Features	Division	Caries			The number of Caries		Malocclusion		
		Memory	Kappa-value	p-value2)	Kappa-value	p-value2)	Memory	Kappa-value	p-value2)
Grade	2 & 3	393 (89.5)	0.341	<0.001	0.355	0.000	339 (95.5)	0.319	<0.001
	5 & 6	686 (93.3)	0.277	<0.001	0.336	0.000	523 (80.1)	0.329	<0.001
	p-value1)	0.020					<0.001		
Parent's educational levels	Below high school	332 (93.8)	0.396	<0.001	0.353	0.000	249 (82.5)	0.381	<0.001
	Beyond College Graduates	526 (92.6)	0.339	<0.001	0.357	0.000	420 (85.5)	0.277	<0.001
	p-value1)	0.493					0.206		
Income levels (10thousand /month)	Less than 300	332 (91.5)	0.430	<0.001	0.399	0.000	248 (81.8)	0.385	<0.001
	More than 300	454 (94.4)	0.295	<0.001	0.287	0.000	365 (86.3)	0.260	<0.001
	p-value1)	0.096					0.104		
Dental health knowledge	Higher	873 (91.2)	0.392	<0.001	0.367	0.000	728 (89.8)	0.304	<0.001
	Lower	206 (94.9)	0.331	<0.001	0.250	0.000	134 (68.0)	0.464	<0.001
	p-value1)	0.071					0.000		

1) P-value for the memory
2) P-value for the Kappa

<Table 5> Visiting rate of dental hospitals after school dental examination

unit: person(%)

Features	Division	Caries		p-value	Malocclusion	
		Count	Percentage		Count	Percentage
Grade	2 & 3	103	75.7	0.002	23	60.5
	5 & 6	151	60.2		46	52.9
	Total	254	65.6		69	55.2
Parent's educational levels	Below high school	96	68.6	0.441	12	50.0
	Beyond College Graduates	118	64.5		39	54.2
	Total	214	66.3		51	53.1
Income levels (10thousand/month)	Less than 300	98	67.1	0.969	15	57.7
	More than 300	101	67.3		30	53.6
	Total	199	67.2		45	54.9
Dental health knowledge	Higher	199	68.9	0.022	62	56.9
	Lower	55	56.1		7	43.8
	Total	254	65.6		69	55.2

* Remember the school dental examination results and the prevalence of those

* N variables are not the same

<Table 6> The agreement of fulfillment of Dental or medical institutions as to the results

unit: person(%)

Features	Division	Caries			Malocclusion		
		Consistency	Inconsistency	p-value	Consistency	Inconsistency	p-value
The agreement of fulfillment of Dental or medical institutions	Yes	158 (77.1)	96 (52.7)	<0.001	45 (50.0)	24 (68.6)	0.061
	No	47 (22.9)	86 (47.3)		45 (50.0)	11 (31.4)	
	Total	205 (100.0)	182 (100.0)		90 (100.0)	35 (100.0)	

<Table 7> Multiple-logistic regression analysis as to memory

Independent variables (Criteriavariables)	Caries			Malocclusion		
	B	Exp(B)	95% CI	B	Exp(B)	95% CI
Grade (ref:2nd, 3rd)	0.481	1.519	0.861-2.680	-1.670	0.188***	0.092-0.385
Parent's educational levels (ref:High School Graduates)	-0.329	0.720*	0.391-1.325	0.135	1.144	0.722-1.815
Income levels(ref:Less than 3 million won/month)	0.620	1.858	1.028-3.360	0.124	1.132	0.714-1.795
Dental health knowledge (ref:Lower)	-0.502	0.606	0.260-1.410	0.868	2.383***	1.519-3.737

*p<0.05 ***p<0.001

<Table 8> Multiple logistic regression analysis as to matching results

Independent variables (Criteria variables)	Caries			Malocclusion		
	B	Exp(B)	95% CI	B	Exp(B)	95% CI
Grade (ref:2nd, 3rd)	-1.057	0.347***	0.202-0.596	0.774	2.169	0.779-6.039
Parent's educational levels (ref:High School Graduates)	-0.367	0.693	0.419-1.146	-0.654	0.520	0.173-1.560
Income levels(ref:Less than 3 million won/month)	-0.409	0.664	0.402-1.098	0.684	1.981	0.700-5.609
Dental health knowledge (ref:Lower)	0.225	1.252	0.714-2.197	-0.055	0.946	0.208-4.313

* Remember examination of each item + only the prevalence, ***p<0.001

<Table 9> Multiple logistic regression analysis as to compliance

Independent variables (Criteria variables)	Caries			Malocclusion		
	B	Exp(B)	95% CI	B	Exp(B)	95% CI
Grade (ref:2nd, 3rd)	0.547	1.729	0.974-3.070	-0.439	0.645	0.229-1.815
Parent's educational levels (ref:High School Graduates)	0.194	1.215	0.715-2.063	0.822	2.275	0.818-6.321
Income levels(ref:Less than 3 million won/month)	-0.034	0.967	0.569-1.642	-0.313	0.731	0.263-2.029
Dental health knowledge (ref:Lower)	-0.379	0.685	0.386-1.216	0.775	2.170	0.513-9.176

* Remember examination of each item + only the prevalence

학교구강검진 결과에 이상소견이 있지만 치과를 내원하지 않은 이유로는 '증상이 없어서'가 33.1%, '갈 시간이 없어서'가 28.6%로 대부분이었다<Table 10>.

<Table 10> The reasons why the students who were gotten Abnormal results are not presented the dentist

Reasons	unit: person(%)	
	N	%
No symptoms	279	33.1
No time to visit	241	28.6
No feeling the need for treatment	75	8.9
too expensive	55	6.5
No one who go with	35	4.2
mistrust the school dental examination	28	3.3
etc.	129	15.3
Total	842	100.0

학교구강검진이 도움이 되는 이유에 대하여 중요도에 따라 순서대로 3개 항목을 선택한 결과, 1순위 항목은 '자녀의 구강건강상태를 알 수 있다'가 845명(76.2%)으로 가장 높았고, 2순위 항목은 '조기치료를 위한 동기유발이 된다'가 664명(60.5%), 3순위 항목은 '구강건강에 대한 지식을 얻을 수 있다'가 702명(66.5%)으로 가장 높았다<Table 11>.

학교구강검진이 구강보전에 도움이 되지 않는 이유에 대하여 중요도에 따라 순서대로 3개 항목을 선택한 결과, 1순위 항목은 '검사방법이 단순하다'가 77명(42.1%)과 '검사시간이 너무 짧다' 38명(20.8%)이 가장 높았고, 중요도 2순위 항목은 '검사방법이 단순하다'가 49명(27.7%), '의사 상담이 불충분하다'가 45명(25.4%), 중요도 3순위 항목은 '의사 상담이 불충분하다' 48명(27.3%), '필요한 치료가 이

루어지지 않는다' 41명(23.3%)으로 조사 되었다 <Table 12>.

<Table 11> The reasons for help by school dental examination

Reasons	unit: person(%)		
	1st	2nd	3rd
Can know Children's dental health status	845(76.2)	226(20.6)	20(1.9)
Is an incentive forwardly treatment	229(20.6)	664(60.5)	65(6.2)
Can be obtained knowledge about dental health	13(1.2)	154(14.0)	702(66.5)
Can be Educational about dental health	22(2.0)	54(4.9)	268(25.4)

Multiple responses

<Table 12> The reasons for not helping by school dental examination

Reasons	unit: person(%)		
	1st	2nd	3rd
Inspection time is too short	38(20.8)	29(16.4)	34(19.3)
It is too simple way to test	77(42.1)	49(27.7)	22(12.5)
Physician consultation is insufficient	30(16.4)	45(25.4)	48(27.3)
Does not occur for the necessary treatment	26(14.2)	38(21.5)	41(23.3)
Do not understand the results	6(3.3)	12(6.8)	20(11.4)
Oral administration is not interested in usual	6(3.3)	4(2.3)	11(6.3)

Multiple responses

IV. 고찰 및 결론

이 연구는 학교보건법에 따라 학교구강검진을 실시한 초등학교의 학부모를 대상으로 구강검진 결과에 따른 이행수준과 관련요인을 파악하여, 치아상실을 유발하는 위험인자로서 치아우식증과 치주질환이 호발하는 초등학교 학부모들의 관심과 참여 및 결과에 대한 이행률을 높임으로서, 구강검진사업을 효과적으로 달성하기 위해 수행되었다.

대상자들의 학교구강검진 결과 총 1,334명 중 학년별 치아우식증 검사결과 2학년(40.6%)과 3학년(44.2%)이 5학년(34.5%)과 6학년(15.6%)보다 치아우식증이 많았고($P < 0.001$), 학년별 부정교합 검사결과 5학년(15.2%)과 6학년(23.0%)이 2학년(9.6%)과 3학년(7.2%)보다 부정교합이 많은 것으로 나타났다($P < 0.001$).

이 연구에서 학교구강검진 결과의 기억률은 자녀의 학교구강검진 결과에 대한 학부모의 기억 여부이며, 일치도는 학부모의 기억이 실제 구강검진 결과와 얼마나 정확하게 일치하는가를 의미한다. 치아우식 기억률은 5, 6학년 학부모가 더 높았고($P < 0.05$), 부정교합 기억률은 2, 3학년 학부모와 구강보건 지식수준이 높을수록 기억률이 높았다($P < 0.001$). 일치도는 치아우식, 우식치아개수, 부정교합에서 학년, 학부모 교육수준, 소득수준, 구강보건 지식수준 모두에서 유의한 차이를 보였다($P < 0.001$). 학부모의 교육수준이 고졸이하이고 소득수준이 낮을수록 일치도가 높았고, 학년별로는 초등학교 2, 3학년 학부모가 치아우식증과 치아우식개수에 대한 일치도와 부정교합의 기억률이 높았다. 치아우식증의 기억률과 부정교합에 대한 일치도는 5, 6학년 학부모가 높게 나타났으며 학부모의 구강보건 지식수준이 낮은 경우는 부정교합에 대한 일치도만 높게 조사되었다. 이는 치과지식이 없는 학부모들도 치열과 악궁의 부조화로 인한 부정교합은 눈으로 식별하여 인지할 수 있으나 치아우식증의 경우 치과관련 지식이 부족한 초등학교 학부모가 제3대구치를 제외한 상악과 하악치아 총 28개 치아의 치아우식부위와 개수까지 정확히 기억하기는 어려운 것으로 보인다.

학교구강검진 결과에 이상조건이 있는 치아우식의 경우 치과 의료기관을 내원한 이행률은 2학년과 3학년이, 학부모의 구강보건 지식수준이 높은 경우 통계적으로 유의하게 이행률이 높게 나타났다. 학부모의 기억이 구강검진 결과와 일치한 학생

에서는 치아우식증의 77.1%가 내원하였고, 일치하지 않은 경우 52.7%가 치과 의료기관을 내원하였다. 부정교합의 경우 독립변수가 내원 이행률과 관련성이 없었다.

학교구강검진에 대한 유사 연구에 따르면 치아우식증의 경우 치아상실 등을 염려하는 학부모들이 치과 의료기관을 내원하는 경우가 많았고[11], 부정교합의 경우 소득수준이 높고 시간적인 여유와 미용적인 측면을 중요시 하는 학부모들이 많은 경우 치과 의료기관 이용률이 높은 것으로 보고되었다[12].

학교구강검진 결과의 기억 여부에 대한 다중로지스틱회귀분석 결과 치아우식증은 소득수준이 유의한 영향을 미쳤고, 부정교합에서는 학년과 구강보건 지식수준이 영향을 미쳤다. 소득수준이 높을수록 치아우식증에 대한 기억률이 높았고, 2학년과 3학년 학부모와 구강보건 지식수준이 높은 경우 부정교합에 대한 기억률도 높았다.

학교구강검진 결과의 일치 여부와 이행 여부에 대한 분석 결과 학년이 영향을 미치는 변수로 학년이 낮을수록 치아우식증에 대한 일치률이 높았다.

학부모의 소득수준이 높을수록, 교육수준과 구강보건 지식수준이 높을수록 학교구강검진 결과에 대한 신뢰도가 높고 치과 의료기관 이용률도 높은 것으로 보고 된 바도 있었으나[9][13][14] 이 연구에서는 상대적으로 저학년(2, 3학년)일수록, 구강보건 지식수준이 높을수록, 학부모의 기억이 구강검진 결과와 일치할수록 치과 의료기관을 내원하는 이행률이 높은 것으로 조사되었다. 이는 저학년 학부모 일수록 상대적으로 자녀의 학교생활에 관심이 많고, 구강보건 지식이 높을수록 구강건강의 중요성을 인식하기 때문에 검진결과에 대한 순응도가 높을 것으로 생각된다.

구강검진 결과 이상소견이 있으면서 치과를 내원하지 않는 이유는 '증상이 없어서 33.1%', '갈 시

간이 없어서'가 28.6%로 높게 나타났다. 이는 통증이 없는 초기 구강질환을 심각하게 받아들이지 않는 경우가 많음을 의미하므로[2] 학교구강검진의 결과 통보와 더불어 자녀의 구강건강에 필요한 구강보건교육이 병행되어야 할 것이다.

학교구강검진이 도움이 되지 않는 이유에 대해서는 '검사방법이 단순하다'는 이유가 42.1%로 가장 많았고, '검사시간이 너무 짧다'의 경우가 20.8%, '의사 상담이 불충분 하다'의 경우가 16.4%로 나타났다. 따라서 학교구강검진의 실행과 그 방법에 있어서 다양하고 전문화된 검사 방법 개선과 검사시간의 확대, 적극적인 의사 상담을 통해 학교구강검진에 대한 학부모 신뢰도를 높임으로서 의료서비스에 대한 공급자 요인을 개선해야 할 것이다.

치료에 대한 순응도(adherence to medical therapy)는 '환자가 의사가 권고한 사항을 준수하는 정도'를 말한다. 치료에 대한 순응은 다양한 요소가 결합된 결과이며 순응도를 결정하는 요인으로는 의료서비스 공급자 요인, 보건의료제도적 요인, 환자 요인이 있다. 순응도에 대한 보건의료제도적 요인으로는 서비스에 대한 접근성을 들 수 있는데 경제적 수준이 낮은 경우 학교구강검진 결과를 보다 심각하게 받아 들여 치과 의료기관을 내원하는 이행률이 높음을 고려할 때 저소득층 밀집지역 초등학교에 구강보건사업을 우선적으로 실시하는 것이 사업의 효율성을 높이는 방안이 될 것으로 판단된다. 또한 학교구강검진의 결과지를 현재 가정통신문의 형식으로 전달하는 방법을 개선하여 치과 의료기관 내원을 확인하는 등 사후관리를 위한 제도적 장치를 고안할 필요가 있다.

학교구강보건실에서 체계적인 구강보건 전문인력으로 계속 구강건강관리를 실시한 경우 관리를 받지 않은 군에 비해 치아우식관련 지수들이 좋은 결과가 나타났음을 인지하고[15], 소득수준의 증가에 따라 과거에 비해 치과 의료서비스 질에 대한

기대치가 높고 상대적으로 높은 순응도를 보이는 저소득층은 물론 만족도가 낮은 학부모들의 기대치를 충족하기 위해 학교구강검진사업의 내용을 보다 전문화, 다양화 하여 학교보건의 필수적인 의료서비스로서 자리매김 하여야 할 것이다.

이 연구의 제한점으로 학교구강검진결과표를 보유하고 있는 초등학교 중에서 학교장이 구강검진 및 설문조사에 동의하는 대구 소재의 두 군데 학교에서 2학년, 3학년, 5학년, 6학년을 조사한 것으로 전국 모집단의 결과로 일반화하기에는 한계가 있으므로 타 지역과 외부의료기관에서 구강검진을 하는 1학년과 4학년을 포함하는 후속연구가 이루어져 유용한 제도인 학교구강검진사업의 효과를 충분히 달성할 수 있도록 제도적으로 뒷받침되어야 할 것이다.

REFERENCES

1. S.S. Kim, T.H. Lee, S.J. Na, J.B. Kim(1999), Dental caries survey on permanent teeth among children in urban area, The Journal of the Korean academy of dental health, Vol.23(3);207-227.
2. Y.M. Yoon, H.S. Lee(2002), School loss from oral disease and the related factors, The Journal of the Korean academy of dental health, Vol.26(3);323-339.
3. J.B. Kim, Y.J. Choi, H.S. Moon, J.B. Kim, D.K. Kim, Heung Soo Lee, Deok Young Park(2000), Public oral health Re-edition, Gomunsa, p.37.
4. S. Vignarajah(1997), Oral health knowledge and behaviors and barrier's to dental attendance of school children and adolescence in the Caribbean island of Antigua, Int Dent Journal, Vol.47(3);142-147.
5. School Health Act(2011), Law No. 10789, Infant Care Act, Chapter 4.
6. S.L. Choi, Y.A. Ryu, M.J. Cho, G.B. Song(2004), Effects of a School -Based Oral Health Care Program on the Prevalence of Dental Caries in Primary School Children, The Journal of the Korean Society of School Health, Vol.17(2);11-22.
7. S.C. Sin, E.H. Jo, H.S. Seo(2000), School - based comprehensive oral health care program and expending proposal in Korea, The Journal of the Korean academy of dental health, Vol.24(2);185-204.
8. S.S. Jeong, H.S. Lee(2006), Scientific article : Perception of students' parents on school dental inspections in Daejeon, Korea, The Journal of the Korean academy of dental health, Vol.30(2);117-129.
9. Y.H. Choi, I. Seo, H.G. Gwon, S.H. Ji(1999), Children's dental health status in relation to their mother's oral health knowledge and practices, The Journal of the Korean academy of dental health, Vol.23(1);45-62.
10. W.S. Hyun(2000), The Relations of Mothers' Knowledge of and Attitudes towards Oral Health with Their Children' Attitudes towards Oral Health, Health Science and Management Yonsei University Master's thesis, pp.42-45.
11. D.H. Park, K.H. Lee(1994), A Study of The Effect of Mothers' Health Belief on Children's Health Belief and Dental Health Behavior, Journal of the Korean academy of pediatric dentistry, Vol.21(1);335-349.
12. H.S. Lee(1997), Children's Dental Visits in Relation to Their Mothers' Socioeconomic Factors and Dental Health Behaviors, The Journal of the Korean academy of dental health, Vol.21(1);87-106.
13. Petersen P.E.(1992), Oral health behavior of 6-year-old Danish children, Acta Odontol Scand, Vol.50(1);57-64.

14. K. Ryu, S.H. Jeong, J.Y. Kim, Y.H. Choi, K.B. Song(2004), Effect of mothers' oral health behaviour and knowledge on dental caries in their preschool children, The Journal of the Korean academy of dental health, Vol.28(1);105-115.
15. H.J. Kang(2013), Effect of Prevention to Dental Caries by Incremental Oral Health Care Program among Students of Elementary School in some parts of Busan Title of Manuscripts, The Korean Journal of Health Service Management, Vol.7(1);11-19.

접수일자 2013년 5월 10일

심사일자 2013년 5월 13일

게재확정일자 2013년 6월 18일