

학교구강보건실운영사업 대상학동의 구강건강과 구강보건인식과의 연관성

부산광역시 부산진구보건소, 부산대학교 치과대학 예방치과학교실*

김미자, 김진범*

ABSTRACT

The relation between oral health and oral health consciousness of elementary school children at school oral health clinic

Busanjin-gu Public Health Center, Busan Metropolitan City
Department of Preventive and Community Dentistry, College of Dentistry, Pusan National University*
Mee-Za Kim, Jin-Bom Kim*

Dental diseases, especially dental caries has not been controlled appropriately in Korea. The purpose of this study was to obtain the basic data for the development of the oral health programs at school oral health clinic. The relation between oral health and oral health consciousness was examined. For this study, the subjects consisted of 190 elementary school children of third grade(n=69) and fourth grade(n=121). All of children had participated in oral health programs at school oral health clinic since from September 1999 to September 2002.

The obtained results from this study were as followings;

1. DMFT indexes were significantly related with awareness of school fluoride mouth rinsing program(P=0.037), tooth brushing before sleeping at night(P=0.041) and use of private mouth rinsing cup(P=0.018).
2. Oral prophylaxis needers were significantly related with eating of intermediate food before night sleeping(P=0.003)
3. DT rate was significantly related with the agreement of the school fluoride mouth rinsing program(P=0.040), three monthly tooth brush changing time(P=0.046) and use of tooth brush container box(P=0.030).
4. FT rate was significantly related with the agreement of the school fluoride mouth rinsing program(P=0.038), three monthly tooth brush changing time(P=0.042) and use of tooth brush container box(P=0.020).

Future studies should evaluate changes in dental health, oral health consciousness of elementary school children and their parents together as the incremental school oral health program development was based on the continuous home oral health program.

Key words : continuous home oral health program, continuous school oral health program, oral health, oral health consciousness.

I. 서 론

김¹⁾은 특정시대에 특정지역사회의 실정에 따라서 중대한 관리대상이 되는 구강병은 중대 구강병이라고 지칭하고, 오늘날 한국의 중대구강병은 치아우식증과 치주조직병이라고 주장하였다. 노 등²⁾은 한국사람이 치아를 발거하는 전체 원인가운데 75.2%가 치아우식증이었고, 21.2%가 치주조직병이라고 보고하였다. 김 등³⁾은 영구치우식경험자율과 우식경험영구치수치는 연령이 높아질수록 증가하며, 우식경험영구치면수는 6세에서 0.51면에서 11세에 7.12면에 이르렀다고 보고하였다. 김⁴⁾은 우리나라 전원지역 아동의 영구치 우식증 중 90% 이상이 6세에서 10세까지는 상·하악제1대구치에서 발병하며, 11세에서는 상악·하악의 제1대구치와 제2대구치에서 발생하므로 우식증예방을 위해서는 대구치에 우선적으로 치면열구전색을 하여야 한다고 주장하였다.

부산광역시 부산진구보건소는 학동들의 우식증을 효과적으로 예방하기 위한 공중구강보건사업으로 학교구강보건사업을 선정하여 부산광역시에서 추진하는 보건소 한가지 자랑거리 사업의 일환으로 실시하였다. 부산진구보건소는 초등학교 계속구강관리사업의 일환으로 1999년 9월부터 2002년 12월 현재까지 “학동치아우식예보사업”을 실시하였다. 학동치아우식예보사업에서는 개별 및 집단구강보건교육, 구강검사, 치면열구전색, 치면세마, 불소도포, 불소용액양치사업, 구강내영상진단사진 촬영 배포와 아울러, 구강검사결과를 가정에 통지하여 구강질환에 대한 조기치료를 유도하였다. 이에, 저자들은 이 사업으로 학교와 가정 사이에 긴밀한 관계를

표 1. 연구대상 학동

학 년	계		남 자		여 자	
	수	%	수	%	수	%
계	190	100.00	100	52.63	90	47.37
3학년	69	36.32	34	17.89	35	18.42
4학년	121	63.68	66	34.74	55	28.95

구축하고, 학교교육의 일환으로써 학동의 자립적인 구강건강관리 능력을 높이기 위한 구강보건교육이 잘 이루어지고 있는지를 검토한 바 그 결과를 보고한다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

2002년 12월 현재 부산광역시 부산진구에 위치한 1개 초등학교의 3학년과 4학년 남녀 총 190명을 대상으로 하였다(표 1). 당해 초등학교에 학교구강보건실이 설치된 1999년, 2000년에 각각 1학년이었으며, 2002년 12월 조사연구 당시에 3학년과 4학년이었던 학동을 연구대상으로 하였다. 이 학동들은 최대 3년 4개월간, 최소 6개월간 학교구강보건실에서 계속적으로 관리를 받고 있었다.

2. 연구방법 및 통계분석

구강검사는 치과 의사 1인이 치과유니트체어에서 실시하였다. 구강검사 이후에 매학기마다 개별구강보건교육, 치면열구전색(치아홈메우기), 치면세마, 구강내영상진단 사진촬영 및 배포, 가정통신문 작성 및 배포를 실시하였다. 2학기가 종료되는 12월 중순에 3·4학년 학동을 대상으로 집단구강보건교육을 실시하였다. 구강보건교육에 대한 설문지는 교육 실시 이후에 보건소에서 보건교사를 통하여 배포하였다. 각 반에서 학동이 설문지를 작성한 이후에 담임교사가 수거한 것을 보건소에서 회수하였다.

설문조사는 이담기 습관, 구강보건용품 관리 및 사용, 학교불소용액양치에 관한 관심도, 전문구강건강관리, 식이요법에 관한 사항 등의 5가지 군으로써 본 연구에서는 이 가운데 13개 항목 설문조사의 문항별 응답결과를 정오여부뿐만 구분하여 분석하였다. 설문조사 결과와 구강건강실태조사 결과는 전산통계프로그램(SPSS 10.0 for Windows)를 이용하여 분석하였으며, 카이제곱검정법 또는 독립두집단간 t-검정법을 활용하여 유의성 여부를

판정하였다.

Ⅲ. 연구성적 및 결과

3.1 식후 잇솔질 습관과 구강건강실태

식후에 잇솔질을 하는 학동은 140명으로써 조사대상자의 73.68%이었다. 영구치우식경험자율, 경도우식활성자율, 치면세마필요자율, 우식경험영구치지수, 우식영구치율, 충전영구치율은 식후잇솔질 실시자와 불실시자 간에 유의한 차이가 없었다($P>0.05$)(표 2).

3.2 잇솔질 시간과 구강건강실태

잇솔질을 3분가량 실시하는 학동은 조사대상자 중 83명으로써 43.68%이었다. 영구치우식경험자율, 경도우식활성자율, 치면세마필요자율, 우식경험영구

치지수, 우식영구치율, 충전영구치율은 3분 가량 잇솔질 실시자와 불실시자 간에 유의한 차이가 없었다($P>0.05$)(표 3).

3.3 잇솔질 방법(회전법)과 구강건강실태

회전법으로 잇솔질하는 학동은 조사대상자 중 120명으로써 63.16%이었다. 영구치우식경험자율, 경도우식활성자율, 치면세마필요자율, 우식경험영구치지수, 우식영구치율, 충전영구치율은 회전법 실시자와 불실시자 간에 유의한 차이가 없었다($P>0.05$)(표 4).

3.4 잇솔교환시기와 구강건강실태

3개월마다 잇솔을 교환하는 학동은 조사대상자 중 38명으로써 20.00%이었다. 영구치우식경험자율, 경도우식활성자율, 치면세마

표 2. 식후 잇솔질 습관과 구강건강실태

	조 사 대상자	식후잇솔질 실시자(n=140)		식후잇솔질 불실시자(n=50)		p-값
		%	Mean(SD)	%	Mean(SD)	
영구치우식경험자율(%)	190	65.71	-	62.00	-	0.765
경도우식활성자율(%)	190	37.86	-	30.00	-	0.411
치면세마필요자율(%)	190	52.14	-	58.00	-	0.584
우식경험영구치지수	190	-	1.59(1.52)	-	1.24(1.29)	0.116
우식영구치율(%)	123	-	55.05(43.35)	-	51.34(47.73)	0.689
충전영구치율(%)	123	-	44.95(43.35)	-	47.04(48.52)	0.832

주. 우식영구치율과 충전영구치율 조사대상자는 영구치우식경험자에 한정됨.

표 3. 잇솔질 시간과 구강건강실태

	조 사 대상자	잇솔질 3분가량 실시자(n=83)		잇솔질 3분가량 불실시자(n=107)		p-값
		%	Mean(SD)	%	Mean(SD)	
영구치우식경험자율(%)	190	63.86	-	65.42	-	0.946
경도우식활성자율(%)	190	36.14	-	35.51	-	1.000
치면세마필요자율(%)	190	22.11	-	31.58	-	0.563
우식경험영구치지수	190	-	1.57(1.54)	-	1.45(1.42)	0.585
우식영구치율(%)	123	-	54.31(44.96)	-	54.00(44.16)	0.967
충전영구치율(%)	123	-	45.69(44.96)	-	45.31(44.50)	0.963

주. 우식영구치율과 충전영구치율 조사대상자는 영구치우식경험자에 한정됨.

필요자율, 우식경험영구치지수는 3개월마다 잇솔교환자와 불교환자 간에 유의한 차이가 없었으나 (P>0.05), 우식영구치율은 3개월마다 잇솔 불교환자에서 더 높았고, 충전영구치율은 3개월마다 잇솔 교환자에서 더 높았다(P<0.05)(표 5).

3.5 구강보건용품 관리와 구강건강상태

잇솔꽂이에 잇솔을 보관자는 조사대상자 중 131 명으로써 68.95%이었다. 영구치우식경험자율, 경도우식활성자율, 치면세마필요자율, 우식경험영구치지수는 잇솔꽂이 잇솔 보관자와 불보관자 간에 유의한 차이가 없었으나(P>0.05), 우식영구치율은 잇솔

표 4. 잇솔질 방법(회전법)과 구강건강상태

	조 사 대상자	회전법 실천자(n=120)		회전법 불실천자(n=70)		p-값
		%	Mean(SD)	%	Mean(SD)	
영구치우식경험자율(%)	190	70.00	-	55.71	-	0.067
경도우식활성자율(%)	190	31.67	-	42.86	-	0.163
치면세마필요자율(%)	190	51.67	-	57.14	-	0.562
우식경험영구치지수	190	-	1.61(1.42)	-	1.31(1.54)	0.184
우식영구치율(%)	123	-	49.84(44.29)	-	63.33(43.54)	0.117
충전영구치율(%)	123	-	49.56(44.63)	-	33.67(43.54)	0.135

주. 우식영구치율과 충전영구치율 조사대상자는 영구치우식경험자에 한정됨.

표 5. 잇솔교환시기와 구강건강상태

	조 사 대상자	3개월마다 잇솔 교환자(n=38)		3개월마다 잇솔 불교환자(n=152)		p-값
		%	Mean(SD)	%	Mean(SD)	
영구치우식경험자율(%)	190	63.16	-	65.13	-	0.970
경도우식활성자율(%)	190	42.11	-	34.21	-	0.472
치면세마필요자율(%)	190	50.00	-	54.61	-	0.743
우식경험영구치지수	190	-	1.53(1.48)	-	1.49(1.47)-	0.902
우식영구치율(%)	123	-	37.99(45.98)	-	58.03(43.25)	0.046
충전영구치율(%)	123	-	62.01(45.98)	-	41.46(43.45)	0.042

주. 우식영구치율과 충전영구치율 조사대상자는 영구치우식경험자에 한정됨.

표 6. 잇솔꽂이 잇솔 보관자와 구강건강상태

	조 사 대상자	잇솔꽂이 잇솔 보관자(n=131)		잇솔꽂이 잇솔 불보관자(n=59)		p-값
		%	Mean(SD)	%	Mean(SD)	
영구치우식경험자율(%)	190	67.94	-	57.63	-	0.225
경도우식활성자율(%)	190	39.69	-	27.12	-	0.131
치면세마필요자율(%)	190	54.20	-	52.54	-	0.956
우식경험영구치지수	190	-	1.56(1.48)	-	1.37(1.44)	0.425
우식영구치율(%)	123	-	49.04(45.26)	-	67.40(39.37)	0.030
충전영구치율(%)	123	-	50.96(45.26)	-	31.13(39.64)	0.020

주. 우식영구치율과 충전영구치율 조사대상자는 영구치우식경험자에 한정됨.

꽃이 잇솔 불보관자에서 더 높았고, 충전영구치율은 잇솔꽃이 잇솔 보관자에서 더 높았다($P<0.05$) (표 6).

3.6 전용양치컵 보유자와 구강건강실태

아동이 전용양치컵을 보유한 경우는 전체 조사대상자 중에서 58명으로 30.53%이었다. 영구치우식경험자율, 경도우식활성자율, 치면세마필요자율, 우식영구치율, 충전영구치율은 전용양치컵 보유자와 비보유자 간에 유의한 차이가 없었으나($P>0.05$), 우식경험영구치지수는 전용양치컵 보유자에서 더 높았다($P<0.05$) (표 7).

3.7 불소치약 사용자와 구강건강실태

불소치약사용자는 전체조사대상 아동 중에서 79

명으로써 41.58%이었다. 영구치우식경험자율, 경도우식활성자율, 치면세마필요자율, 우식경험영구치지수, 우식영구치율, 충전영구치율은 불소치약 사용자와 불사용자 간에 유의한 차이가 없었다($P>0.05$) (표 8).

3.8 학교불소용액양치에 대한 인지도와 구강건강실태

학교 불소용액양치를 인지하고 있는 아동은 조사대상자 중 170명으로써 89.47%이었다. 영구치우식경험자율, 경도우식활성자율, 치면세마필요자율, 우식영구치율, 충전영구치율은 학교불소용액양치 인지와 불인지자 간에 유의한 차이가 없었으나($P>0.05$), 우식경험영구치지수는 학교불소용액양치 인지자에서 더 높았다($P<0.05$) (표 9).

표 7. 전용양치컵 보유자와 구강건강실태

	조 사 대상자	전용양치컵 보유자(n=58)		전용양치컵 비보유자(n=132)		p-값
		%	Mean(SD)	%	Mean(SD)	
영구치우식경험자율(%)	190	74.14	-	60.01	-	0.102
경도우식활성자율(%)	190	25.86	-	40.15	-	0.084
치면세마필요자율(%)	190	63.79	-	49.24	-	0.090
우식경험영구치지수	190	-	1.88(1.42)	-	1.33(1.47)	0.018
우식영구치율(%)	123	-	51.16(43.93)	-	55.71(44.73)	0.590
충전영구치율(%)	123	-	47.67(44.56)	-	44.29(44.73)	0.690

주. 우식영구치율과 충전영구치율 조사대상자는 영구치우식경험자에 한정됨.

표 8. 불소치약 사용자와 구강건강실태

	조 사 대상자	불소치약 사용자(n=79)		불소치약 불사용자(n=111)		p-값
		%	Mean(SD)	%	Mean(SD)	
영구치우식경험자율(%)	190	72.15	-	59.46	-	0.099
경도우식활성자율(%)	190	37.97	-	34.23	-	0.707
치면세마필요자율(%)	190	50.63	-	55.86	-	0.573
우식경험영구치지수	190	-	1.73(1.47)	-	1.33(1.45)	0.063
우식영구치율(%)	123	-	56.35(43.74)	-	52.20(45.07)	0.607
충전영구치율(%)	123	-	43.66(43.74)	-	47.05(45.45)	0.675

주. 우식영구치율과 충전영구치율 조사대상자는 영구치우식경험자에 한정됨.

3.9 학교불소용액양치에 대한 찬성도와 구강건강실태

학교불소용액양치를 찬성하는 학생은 조사대상자 중 177명으로써 93.16%이었다. 영구치우식경험자율, 경도우식활성자율, 치면세마필요자율, 우식경험영구치지수는 잇솔꽂이 잇솔 보관자와 불보관자 간에 유의한 차이가 없었으나(P>0.05), 우식영구치율은 학교불소용액양치 찬성자에서 더 높았고, 충전영구치율은 학교불소용액양치 찬성자에서 더 낮았다(P<0.05)(그림 1, 2, 3).

3.10 취침전 간식섭취후 이닦기 사항과 구강건강실태

취침전에 간식을 섭취한 후, 잇솔질을 하는 학생

은 조사대상자 중 167명으로써 87.89%이었다. 영구치우식경험자율, 경도우식활성자율, 치면세마필요자율, 우식영구치율, 충전영구치율은 취침전 간식섭취후 이닦기 실천자와 불실천자 간에 유의한 차이가 없었으나(P>0.05), 우식경험영구치지수는 취침전 간식섭취 후 이닦기 실천자에서 더 낮았다(P<0.05)(표 10).

3.11 취침전 간식섭취와 구강건강실태

취침전 간식 섭취 학생은 조사대상자중에서 125명으로써 65.79%이었다. 영구치우식경험자율, 경도우식활성자율, 우식영구치율, 충전영구치율은 취침전 간식 섭취자와 불섭취자 간에 유의한 차이가 없었으나(P>0.05), 치면세마필요자율은 취침전 간식

표 9. 학교불소용액양치에 대한 인지도와 구강건강실태

	조 사 대상자	학교불소용액양치 인지도(n=170)		학교불소용액양치 불인지자(n=20)		p-값
		%	Mean(SD)	%	Mean(SD)	
영구치우식경험자율(%)	190	65.88	-	55.00	-	0.474
경도우식활성자율(%)	190	35.29	-	40.00	-	0.866
치면세마필요자율(%)	190	51.76	-	70.00	-	0.190
우식경험영구치지수	190	-	1.56(1.49)	-	0.95(1.15)	0.037
우식영구치율(%)	123	-	51.70(44.13)	-	78.79(40.20)	0.053
충전영구치율(%)	123	-	47.86(44.37)	-	21.21(40.20)	0.058

주. 우식영구치율과 충전영구치율 조사대상자는 영구치우식경험자에 한정됨.

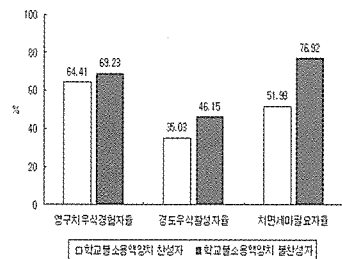


그림 1. 학교불소용액양치에 대한 찬성여부와 구강건강실태

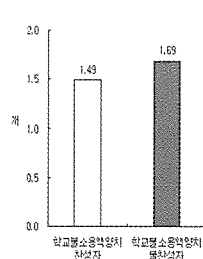


그림 2. 학교불소용액 양치에 대한 찬성여부와 우식경험영구치지수

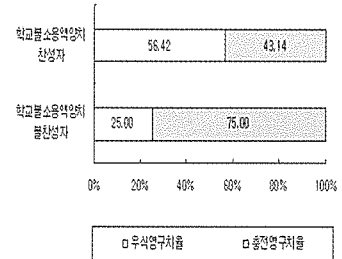


그림 3. 학교불소용액양치에 대한 찬성여부와 우식영구치율과 충전영구치율

섭취자에서 더 낮았다(P<0.05)(표 11).

조사대상자 중에서 147명으로써 77.3%이었다. 연구 치우식경험자율, 경도우식활성자율, 치면세마필요자율, 우식경험연구치지수, 우식연구치율, 충전연구치율은 치통으로 치과의원을 방문한 경험자와 비경험자 간에 유의한 차이가 없었다(P>0.05)(표 12).

3.12 치통으로 치과의원 방문경험과 구강건강실태

치통으로 치과의원을 방문한 경험이 있는 학동은

표 10. 취침전 간식섭취후 이뺨기 사항과 구강건강실태

	조 사 대상자	취침전 간식섭취 후 이뺨기 실천자(n=167)		취침전 간식섭취 후 이뺨기 불실천자(n=23)		p-값
		%	Mean(SD)	%	Mean(SD)	
연구치우식경험자율(%)	190	63.47	-	73.91	-	0.453
경도우식활성자율(%)	190	36.53	-	30.43	-	0.734
치면세마필요자율(%)	190	54.49	-	47.83	-	0.705
우식경험연구치지수	190	-	1.42(1.42)	-	2.09(1.73)	0.041
우식연구치율(%)	123	-	52.66(43.96)	-	63.24(46.87)	0.363
충전연구치율(%)	123	-	46.87(44.20)	-	36.76(46.87)	0.387

주. 우식연구치율과 충전연구치율 조사대상자는 연구치우식경험자에 한정됨.

표 11. 취침전 간식섭취와 구강건강실태

	조 사 대상자	간식 섭취자(n=125)		간식 비섭취자(n=65)		p-값
		%	Mean(SD)	%	Mean(SD)	
연구치우식경험자율(%)	190	65.60	-	63.08	-	0.853
경도우식활성자율(%)	190	35.20	-	36.92	-	0.940
치면세마필요자율(%)	190	45.60	-	69.23	-	0.003
우식경험연구치지수	190	-	1.61(1.53)	-	1.29(1.33)	0.160
우식연구치율(%)	123	-	55.67(43.46)	-	51.02(46.41)	0.585
충전연구치율(%)	123	-	43.72(43.73)	-	48.98(46.41)	0.539

주. 우식연구치율과 충전연구치율 조사대상자는 연구치우식경험자에 한정됨.

표 12. 치통으로 치과의원 방문경험과 구강건강실태

	조 사 대상자	치통으로 치과 방문 경험자(n=147)		치통으로 치과 방문 비경험자(n=43)		p-값
		%	Mean(SD)	%	Mean(SD)	
연구치우식경험자율(%)	190	65.31	-	62.79	-	0.903
경도우식활성자율(%)	190	37.41	-	30.23	-	0.494
치면세마필요자율(%)	190	49.66	-	67.44	-	0.060
우식경험연구치지수	190	-	1.52(1.50)	-	1.44(1.39)	0.769
우식연구치율(%)	123	-	53.28(44.05)	-	57.10(46.03)	0.694
충전연구치율(%)	123	-	46.20(44.30)	-	42.90(46.03)	0.735

주. 우식연구치율과 충전연구치율 조사대상자는 연구치우식경험자에 한정됨.

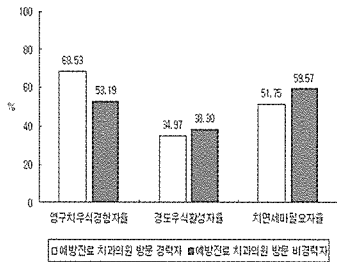


그림 4. 예방진료를 위한 치과의원 방문 경력유무와 구강건강실태

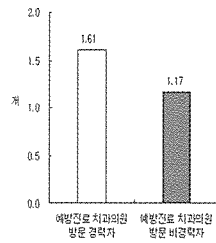


그림 5. 예방진료를 위한 치과의원 방문 경력유무와 우식경험영구치치수

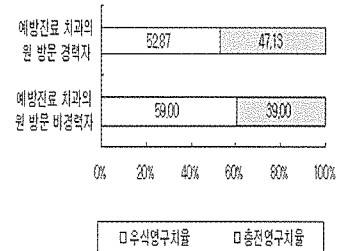


그림 6. 예방진료를 위한 치과의원 방문 경력유무와 우식영구치율 및 충전영구치율

3.13 예방진료를 위한 치과의원 방문 경력과 구강건강실태

예방진료를 위하여 치과의원을 방문한 경력이 있는 학생은 조사대상자 중에서 143명으로써 72.26%이었다. 영구치우식경험자들, 경도우식활성자들, 치면세마필요자들, 우식경험영구치치수, 우식영구치율, 충전영구치율은 예방진료를 위하여 치과의원을 방문한 경력자와 비경력자 간에 유의한 차이가 있었다($P>0.05$)(그림 4, 5, 6).

IV. 총괄 및 고찰

본 연구에서 선택한 표본은 부산광역시 부산진구 부전초등학교에 설치된 학교구강보건실에서 설문에 대하여 충분히 인지 능력이 있다고 고려되는 3·4학년 190명을 대상으로 조사하였다. 1999년 9월 구강보건실 설치 전에 학부모협의회와 학교의 동의를 받았으며, 예방기술에 대한 학부모 동의서를 매년 받고 있다. 이 학생들이 부산진구 전역의 3·4학년에 대한 대표성이 되는 지와 전국의 학교구강보건실에 참여하는 학생들에 대한 대표성에 대하여서는 알 수 없으므로, 통계적 유의성 여부보다는 향후 학교구강보건실을 내실있게 운영하는 방안을 설정하며, 이것을 토대로 적절한 교육자료를 마련하는

데에 본 연구의 목적이 있었다.

구강건강실태와 잇솔질 습관과의 연관성에서, 하루 1회 이상 식후 잇솔질 여부와 3분 가량의 잇솔질 여부는 여러 구강건강지표에서 유의한 차이가 없었다. 회전법 잇솔질 여부는 여러 구강건강지표에서 통계적으로 유의한 차이가 없었으나, 영구치우식경험자들은 회전법 잇솔질 실천자가 불실천자보다 높은 경향이었다($P=0.067$). 치아건강상태가 상대적으로 나쁜 학생이 오히려 회전법 잇솔질을 실천하여 건강해지려고 하는 경향이 높은 것은 주목할 만 하다고 검토되었다.

안과 김⁵⁾은 1회의 잇솔질 교육은 구강환경을 지속적으로 개선하는데 실질적인 도움이 되지 못한다고 주장하였다. Podadley 등⁶⁾도 초등학교 5, 6학년을 대상으로 1회의 잇솔질 교육 결과 구강환경관리 능력이 2주 동안 지속되었으나, 2주 후에는 교육전의 상태로 회귀되었다고 보고하였다. Stewart 등⁷⁾의 연구결과에서 구강지식정도와는 잇솔질만이 유의한 상관성이 있었다. Sheiham⁸⁾은 공공의 구강보건교육 프로그램은 효과가 별로 없기 때문에 구강위생교육은 환자와 1:1로 교육하여야한다고 하였다. 또한 Glavind 등⁹⁾은 반복교육시 치태나 출혈지수가 감소하기는 하지만 교육을 중단하면 효과가 적어진다고 보고하고 반복교육의 중요성을 강조하

였다. 따라서 학교구강보건교육은 매번 새로운 정보를 주입하는 것보다는 개인의 구강상태에 맞는 개별 반복교육을 더욱 중시하여야 한다고 검토되었다. 김 등¹⁰⁾은 이미 우식증이 다발해 있는 우식고위험군들에게는 더욱 집중적인 예방처치가 필요하다고 주장하였으며, 스나이더 검사의 배지를 활용한 치면세균막 산생성도 검사는 유치우식증 발생을 예측하는 데 유용한 검사가 될 수 있다고 보고하였다. 따라서, 향후 학교구강보건실의 우식발생정도에 대한 동기부여를 위하여 현재 우식영구치 1개 이하이고, 치면세균막 침착과 치석침착 및 치주병 이환이 6분약 중 2분약 이하인 경우를 임상적으로 우식발생정도가 가벼운 경도(輕度)로 판정하는 방법을 바꾸어서 스나이더 검사를 실시하고 우식활성도를 아동들에게 직접 보여줌으로써 구강보건교육에서 동기유발이 되도록 하는 방안을 검토해 볼 필요가 있다고 생각되었다.

3개월마다 칫솔 교환여부는 우식영구치율($P=0.046$)과 충전영구치율($P=0.042$)에서 유의한 차이가 있었으며, 잇솔을 잇솔솔꽃이에 위생적으로 보관하는 지의 여부도 우식영구치율($P=0.030$)과 충전영구치율($P=0.020$)에서 유의한 차이가 있었다. 구강보건용품을 적극적으로 관리하는 학동은 관리를 소홀히 하는 학동에 비하여 충전영구치율이 높았다. 따라서, 구강보건용품 관리에 대한 관심이 높을수록 적극적으로 치과외원에 내원하여 구강질환을 치료하는 것으로 평가되었다.

전용양치컵을 보유 여부는 경도우식활성도에서 통계적으로 유의한 차이로 인정되지는 않았으나, 전용양치컵 비보유자가 보유자보다 경도우식활성도가 높은 경향이 있었다($P=0.084$). 즉, 개인 전용양치컵을 비보유한 학동들이 우식활성도가 낮은 경향으로 사료되었다. 가정은 가장 기본적인 생활터전일 뿐 만 아니라 모든 사람이 생활하는 처소이기 때문에 기본적인 구강보건행위 역시 가정에서 이루어진다. 이런 연유에서 가정구강보건은 학교구강보건, 지역구강보건의 기반이기도 하다¹¹⁾. 최 등¹²⁾의

연구에 의하면, 자녀의 구강건강상태에 어머니의 구강건강에 대한 지식수준이 중요한 요인이므로, 즉, 어머니의 구강건강지식수준이 높을수록 특히, 치주질환에 대한 지식수준이 높을수록 자녀가 치아우식증을 경험할 위험은 감소하였다. 따라서 구강보건 사업을 기획, 수행함에 있어서 목표대상인 어린이의 경우 어머니와 함께 하는 모자구강보건이 보다 효과적인 접근이 될 수 있다¹²⁾. 또한, 계속구강건강관리에 대한 동기가 부여되는 장소는 가정이기 때문에 가정내의 계속구강건강관리로서 구강건강관리비를 최소화하면서 구강건강을 최고수준으로 증진 유지시킬 수 있다¹¹⁾. 가정구강보건활동을 수행하는 것은 학동 뿐 아니라 가족구성원 모두에 해당되므로, 가정통신문 발급 시에 이에 대한 언급과 지속적인 홍보가 바람직할 것으로 검토되었다.

한편, 불소배합세치제의 우식증예방효과는 15-30%정도라고 보고되고 있다.¹³⁾ 불소치약사용자는 조사 대상 학생 중 41.58%이었다. 그러나, 김 등¹⁴⁾은 초등학교 학생들에서 불소치약 사용율은 97.9%에 이르렀으나, 많은 학생들이 자신이 사용하고 있는 치약에 불소가 배합되어 있는지 잘 모르고 있다고 보고하였다. 본 연구에서 보고된 불소치약사용자 여부는 지속적인 불소치약의 사용 기간과 아울러 효과적인 잇솔질 횟수, 시기가 불명확하므로 효과적인 불소세치제의 우식증 예방효과를 거두었는지는 모호한 것으로 사료되었다.

불소치약 사용 여부는 여러 구강건강지표에서 통계학적으로 유의한 차이로 인정되지는 않았으나, 우식경험영구치지수가 높은 학동에서 사용하는 경향이 높았다($P=0.063$). 즉, 불소치약은 치아건강상태가 상대적으로 나쁜 학동에서 경향을 보였으며, 이것은 나쁜 치아건강상태를 개선하기 위한 방편으로 가정에서 불소가 든 치약을 선택하는 것으로 사료되었다.

학교불소용액양치사업에 대한 설문에서 학교불소용액양치사업을 인지여부는 우식경험영구치지수에서 유의한 차이가 있었다($P=0.037$). 불소용액양치

사업의 인지자는 불인지자에 비하여 우식경험연구치지수가 높았으며($P=0.037$), 충전연구치율이 높은 경향을 나타내었다($P=0.058$). 이러한 결과는 불소용액양치사업 인지자들이 치료를 받아서 나쁜 구강건강상태를 개선하려는 의지의 적극적인 성향이 상대적으로 높은 것으로 평가되었다. 학교불소용액양치 찬성여부는 우식연구치율($P=0.040$)과 충전연구치율($P=0.038$)에서 유의한 차이가 인정되었다. 학교불소용액양치 찬성자의 경우 불찬성자에 비하여 우식연구치율은 상대적으로 높고($P=0.040$), 충전연구치율은 낮아서($P=0.038$), 개인의 나쁜 구강건강상태를 공중구강보건사업으로 극복하고자하는 성향이 있는 것으로 검토되었다.

Fieldhouse¹⁵⁾의 지적대로 식생활 특히, 아동의 식생활은 이제 일반적인 하루 세 번의 식사에서 바뀌어져 간식 섭취가 일반화되어 가고 있다. 취침 전 간식 섭취 후 매번 이닦기를 실천여부는 우식경험연구치지수에서 유의한 차이로 인정되었다($P=0.041$). 취침 전 이닦기를 실천하는 학동에서 불실천자보다 현저히 우식경험연구치지수가 낮았다. 따라서 취침 중에는 타액의 감소에 따라 자정작용이 떨어지므로, 우식증을 예방하기 위한 효과적인 가정구강보건으로 취침 전 잇솔질이 추천된다. 취침 전 간식 섭취와 치면세마필요자율은 유의한 상관관계가 있었다($P=0.003$). 간식섭취자가 비섭취자보다 상대적으로 치면세마필요자율이 낮았다. 취침 전 섭취하는 간식의 종류, 취침전 저작활동이 치면세균막의 저류에 미치는 효과, 취침전의 잇솔질 여부가 외적요인으로 작용하고, 또한 개개인의 타액의 상태 등이 복합적으로 작용한다고 생각되었다. 이 등¹⁶⁾은 어머니의 1일 잇솔질 횟수, 식후에 잇솔질율은 어머니의 교육수준과 유의한 차이가 있음을 보고하였다. 따라서, 학동의 구강보건에 영향을 끼치는 어머니를 대상으로까지 학교구강보건의교육을 확대하고, 가정에서 실천해야 할 잇솔질에 관한 교육과 더불어 식이조절에 대한 교육이 실시되어야 할 것으로 검토되었다.

치통으로 치과에 내원한 경험여부는 여러 구강건강지표에서 유의한 차이로 인정되지는 않았으나, 치통으로 치과에 내원한 경험이 있는 학동은 그렇지 않은 학동보다 치면세마필요자율은 낮은 경향이 있었다($P=0.060$). 잇솔모가 닿지않는 교합면의 열구에 음식물이 저류되고 이것은 치아우식증을 유발하여 치통을 겪었으며, 치과치료 후에 구강건강을 유지하려는 의지가 높아져서 잇솔질을 이전보다 열심히 함으로써 치면세마 필요가 낮아졌다고 검토되었다.

예방진료를 위한 치과방문 경력은 여러 구강건강지표에서 유의한 차이로 인정되지는 않았으나, 예방진료를 위하여 치과를 방문한 적이 있는 학동은 그렇지 않은 학동보다 우식경험연구치지수가 높은 경향을 보였다($P=0.076$). 이는 치과의원에 이미 발생한 구강질환의 치료목적으로 내원하여 우식증 발생에 대하여 교육을 받은 이후에, 아직 치아우식증에 이환되지 않은 치아에 대해서도 향후의 우식증 발생 차단을 위하여, 예방진료를 받는 경향이 높아졌다고 사료되었다. 박¹⁷⁾등은 어머니의 건강신념이 자녀의 건강신념에 영향을 주며 아동의 예방적 치과 방문횟수에도 상관관계가 있음을 보고하였다.

학교에서 가정통신문과 구강내 사진 촬영하여 학부모에게 보내 줌으로써 발생한 구강병을 조기에 치료하도록 교육할지라도 가정에서 구강건강에 필요한 행동을 실천하며, 지역사회 치과의원에서 적극적인 1차진료와 아울러 학교구강보건실에서 예방, 진단, 교육의 3자 협조체제가 구축되어야 할 것으로 검토되었다. 이것을 이룰 수 있는 방편으로 지역사회 치과의원과 학교구강보건실 간에 구강보건수첩을 공동으로 상호 활용하는 방안도 개발할 필요가 있다고 생각되었다.

종합적으로 보아, 가정의 구강보건의습관은 학동의 구강건강에 지대한 영향을 끼치기 때문에 학동의 구강건강증진을 위하여, 학부모의 구강보건의식수준도 조사 연구하여 학부모를 대상으로 한 구강보

건교육에 반영할 필요가 있다고 사료되었다.

V. 결론

부산진구보건소는 초등학교 계속구강관리사업의 일환으로 1999년 9월부터 2002년 12월 현재까지 학동치아우식예보사업을 실시하였다. 저자들은 이 사업을 통하여 학동의 자립적인 구강건강관리 능력을 높이기 위한 구강보건교육이 잘 이루어지고 있는 검토하기 위하여 구강검사와 아울러 설문조사를 실시하였다. 연구 대상은 1999년 9월부터 2002년 12월까지 최대 3년 4개월간, 전학 온 학동인 경우 최소한 6개월 이상 학교구강보건실 활동에 참여한 학동이었으며, 연구결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 식후 잇솔질 실천, 3분간 잇솔질 시간과 구강건강상태는 유의한 상관관계가 없었다. 회전법 잇솔질 실천자는 불실천자보다 상대적으로 구강건강상태가 나빴으며, 올바른 잇솔질 방법으로 구강건강의 증진을 도모하려는 경향이 있었다.

2. 잇솔질 교환시기를 3개월 간격으로 적절히 지키는 경우와 칫솔꽂이에 칫솔을 위생적으로 보관한다고 응답한 경우 구강보건용품에 무관심한 경우보다 충전영구치율이 높았다. 따라서, 구강보건용품에

대한 관심이 높을수록 구강건강에 대한 관심도가 높으며, 이미 발생된 치아우식증을 조기에 치료하려는 경향으로 평가되었다.

3. 불소치약 사용여부는 통계학적으로 여러 구강건강지표에서 유의한 차이는 없었으나, 우식경험영구치지수가 높은 아동들이 많이 사용하는 경향이 있었다.

4. 우식경험영구치지수와 충전영구치율이 높을수록 학교불소용액양치에 대한 인지도가 높았다. 반면에, 우식영구치율이 높을수록 불소용액양치사업을 찬성하였다.

5. 취침 전 간식 섭취 후 이닦기를 실천하는 학동은 불실천자보다 우식경험영구치지수가 낮았다.

6. 예방진료를 위한 치과 방문경력 여부는 여러 구강건강지표에서 유의한 차이는 없었으나, 우식경험영구치지수가 높은 학동에서 예방진료를 위한 치과 방문경력이 높은 경향을 보였다.

결론적으로, 학교구강보건실의 노력과 더불어 가정에서 구강건강에 필요한 행동을 실천하며, 지역사회 치과의원에서 적극적인 1차 진료와 아울러 학교구강보건실에서의 예방, 진단, 교육의 3자 협조체제가 구축되어져야 할 것으로 검토되었다.

참 고 문 헌

1. 김종배, 최유진. 공중구강보건학. 7판. 서울:고문사, 1998;25.
2. 노인기, 문혁수, 백대일, 김종배. 한국사람치아 발거비중에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지 1998;22:183-193.
3. 김사식, 이태현, 나수정, 김진범. 도시초등학교아동의 영구치우식증실태. 대한구강보건학회지 1999;23(30):207-225.
4. 김진범. 전원지역 학동영구치의 치아우식증 발생 실태에 관한 연구. 대한구강보건학회지 1991;15(2):196-206.
5. 안진구, 김종배. 잇솔질교육방법의 효과에 관한 실험적 연구. 대한구강보건학회지 1985;9(1):127-131.
6. Podadley AG, Shannon JH. oral hygiene performance of elementary school children following dental health education. J Dent Child 1970;37:298-300.
7. Stewart JE, Strack G, Grave P. Development of oral hygiene self-efficacy and outcome expectancy questionnaires community Dent Oral Epidemiol 1997;25:337-342.
8. Sheiham A. Public health aspects of periodontal disease in Europe. J Clin Periodontol 1991;18(6):362-369.
9. Glavind L, Zeuner E, Attstrom R. Evaluation of various feedback mechanisms in relation to compliance by adult patients with oral home care instructions. J Clin Periodontol 1983;10(1):57-68.
10. 김진범, 나수정, 조영임. 우식활성검사와 불소도포 병용이 유치우식증예방사업에 미치는 효과. 대한구강보건학회지 2000;24(1):85-103.
11. 이영혜, 문혁수, 백대일, 김종배. 서울특별시 가정구강보건실태에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지 2000;24:239-257.
12. 최연희, 서일, 권호근, 지선하. 어머니의 구강건강 지식 및 행동과 자녀의 구강건강상태와의 관련성. 대한구강보건학회지 1999;23(1):45-61.
13. Horowitz HS, Law FE, Thompson MB, Chamberlin SR. Evaluation of stannous fluoride dentifrice for use in dental public health programs. 1. Basic findings J Am Dent Assoc 1966;72:408-422.
14. 김지영, 이재화, 박혜경, 김은경, 김진범. 울산광역시민의 불소배합세치제 사용률. 대한구강보건학회지 2003;27(1):149-156.
15. Fieldhouse P. Food and nutrition customs and culture. Groom Helm. 1986.
16. 이재화, 나수정, 김진범. 대도시 공동주택에 거주하는 가정주부의 구강보건지식과 행동. 대한구강보건학회지 1996;20(4):509-529.
17. 박득희, 이광희. 어머니의 건강신념이 아동의 건강신념과 치과이용의료형태에 미치는 영향에 관한 연구. 대한 소아치과학회지 1994;21(1):345-349.