

초등학교 고학년 학생의 구강보건 인식 및 태도에 관한 조사

김영경[†] · 정재연¹ · 한수진²

동주대학

¹수원여자대학, ²가천길대학

A Study on the Oral Health Awareness and Behavior of Higher Graders in Elementary School

Young-Kyung Kim[†], Jae-Yeon Jung¹ and Su-Jin Han²

Department of Dental Hygiene, DongJu College, Busan Metropolitan city, 604-715, Korea

¹Department of Dental Hygiene, Suwon Women's College, Suwon city, Gyeonggi-Do 441-748, Korea

²Department of Dental Hygiene, GaChon Gil College Incheon Metropolitan city 405-701, Korea

ABSTRACT In order to develop the program of oral hygiene education for elementary school senior-students, a questionnaire survey of elementary fourth, fifth and sixth students who are under continual control program of oral hygiene. (1) For tooth brushing time, after dinner is more than before. 73.7% of respondents brushed the teeth twice or more a day. (2) 62.1% of respondents took the cariogenic food twice or more a day. (3) 90.1% of respondents had visited a dental clinic. (4) Concerning fear for dental treatment, only 14.4% had a feeling of fear. (5) Regarding the experience with a preventive treatment, 39.7% had an experience with pit and fissure sealing, and 24.2% had an experience with the application of fluorides. (6) 46.2% of respondents had a preference for the fluoride mouth rinsing program, and 38.4% wanted that program to keep going on. As to the reason to favor the fluoride mouth rinsing program, 38.2% preferred it because of prevention of dental caries, and 43.0%, the largest percentage, didn't favor it because they found it too much trouble to do. (7) Comparing with the research result in 2000, we proved positively the educational effect of brushing frequency, positive understanding and preference to water school fluoridation program, and got the negative data of experience of visiting to oral clinic and preventive treatment.

Key words Higher graders in elementary school, Oral health awareness, Behavior

서 론

한번 발생되면 가역적이지 않고 전신건강에 부정적 영향을 끼칠 가능성이 항상 내포되어 있는 구강질환 중 치아우식증과 치주병은 치아를 상실하는 중대 구강병으로 중요하게 관리되어야 한다. 중대 구강병 중 치아우식증은 아동기에 가장 빈발하며, 치주병은 초등학교 졸업기부터 발생되기 시작한다는 점에서 학령기의 구강보건은 일생을 통하여 가장 중요하다고 할 수 있다. 또한 학령기에 습득한 구강건강에 관한 지식과 태도 및 행동은 평생 동안의 구강관리와 직결되므로 이 시기는 스스로 구강건강을 예방할 수 있는 능력을 배양시켜 주어야 할 중요한 시기이다. 구강보건에 관한 지식과 태도 및 행동은 구강보건 교육을 통하여 변화되고 개선되는 것이기 때문에 구강건강을 향상시키기 위해서는 구강보건교육을 통해 구강건강을

위한 지속적인 노력을 개선시켜야 할 것이다. 허¹⁾는 초등학교 구강보건교육의 실태에 대해서 보고하였으며, 전²⁾은 구강보건교육에 의한 초등학교 학생의 구강보건지식도와 구강위생관리능력의 변화에 대해서 조사 보고하였고, 현³⁾은 집단구강보건교육 및 관리의 효과에 대해서 보고하였다. 이렇듯 여러 연구에서 구강보건교육의 중요성에 대하여 강조하고 있고, 공중보건사업의 성과를 좌우할 수 있는 가장 기본적이고 중요한 접근방법이 보건교육이라는 점에서 또한 구강보건교육활동이 이행되지 않는 구강병예방사업이나 구강병치료사업의 효과는 기대할 수 없다는 점에서 구강보건교육은 가장 중요한 공중구강보건사업이라 할 수 있다.

학교구강보건사업을 시행함으로써 구강진료수요를 최소로 줄이고, 학교인구의 구강건강수준은 최고로 발전시킬 수 있다. 특히 구강보건사업은 성인보다는 학생들을 대상으로 시행하였을 때 더욱 효과를 거둘 수 있다. 학생은 배우려는 의욕이 있기 때문에 보건교육적 효과를 높일 수 있는 호적기이며, 학생들의 장래에 건강의 생활화가 가능한 시기이기 때문이다⁴⁾.

현재 초등학교에서 실시하고 있는 학교 구강보건사업에는 불

[†]Corresponding author

Tel: 051-200-3484

Fax: 051-201-5420

E-mail: saeyeon7@naver.com

소용액양치사업과 잇솔질사업, 정기구강건강조사사업, 계속구강건강관리사업 및 구강보건교육사업 등이 있다. 불소용액양치사업은 상수도수가 불화되어 있지 않은 지역에서 치아우식증을 효과적으로 예방하기 위한 방법이며, 잇솔질은 치면세균막관리의 가장 효과적이고 기본적인 방법으로 추천되고 있다. 그리고 정기구강건강조사사업은 학교보건의 체질검사의 한 분야로 중요한 의미를 가지고 있다. 구강건강의 효율적 관리를 위해서는 계속구강건강관리 제도를 실시하는 것이 좋다. 계속구강건강관리제도는 환자를 일정한 주기로 불러 모든 예방 및 치료를 공급해줌으로써 계속 건강수준을 증진하고 유지하는 것을 말하며, 개인 환자는 6개월을 단위로 하고, 집단이나 단체는 1년을 단위로 한다. 계속구강건강관리를 통하여 집단관리가 효율적인 학령기에 좋은 효과를 얻고 있다⁵⁾. 그러므로 초등학교 구강보건사업은 일회성으로 끝나서는 안되고 지속적인 관리가 지속되어야 한다. 그러나 안과 김⁶⁾은 학교구강보건사업의 사업대상자인 학생이 사업의 목적과 필요성을 인식하지 못한 채 실시되고 있으며, 불소용액양치사업과 정기구강검진 및 구강보건교육 등이 모두 제대로 시행되고 있지 못하고 있어서, 학생들은 사업을 왜하는지 모르겠다고 생각하며 귀찮아하고 있는 실정이라고 보고하였다. 학교구강보건사업에 있어서 가장 중요한 것은 사업 대상자인 학생들의 적극적인 참여이다. 사업대상자인 학생의 관심과 흥미를 유도하지 못한 사업은 성공적이라 할 수 없다. 학생이 진행되는 사업에 관심을 가지고, 교육받은 내용을 시도해보고, 구강보건에 관한 태도에 변화가 생길 때 사업의 의미가 있다고 하겠다. 학생들이 학교에서 시행되는 학교구강보건사업에 관심과 흥미를 가지게 하기 위해서는 효과적으로 작용할 수 있는 동기와 유인책이 있어야 하며, 또한 반복적인 학습으로 태도의 습관화를 유도하는 것이 중요하다 할 것이다. 이에 연구자는 초등학교 고학년 학생들의 구강보건의 인식과 태도를 조사함으로써 학교구강건강관리사업의 개발에 필요한 기초적인 자료로 활용하기 위하여 학교구강보건사업이 실시되고 있는 서울의 효계 초등학교 4, 5, 6학년을 중심으로 구강보건의 인식과 태도를 조사 분석한 결과를 보고한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

서울시 종로구에 위치한 초등학교 학생 4학년과 5학년 및 6학년을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 회수된 설문지 중 불성실한 답변을 한 설문지를 제외하고 644부의 설문지가 분석 대상이었다. 조사대상자의 학년별 및 성별 구성은 표 1과 같다.

표 3. 학년별 성별 잇솔질 및 우식성식품 섭취 횟수별 백분율(%)

문항	합계 (N=644)	4학년 (N=212)	5학년 (N=218)	6학년 (N=214)	유의성	남 (N=349)	여 (N=295)	유의성
잇솔질 횟수	주 1~2회	3.6	5.2	1.8	3.7	5.2	1.7	P>0.05
	하루 1번	16.9	18.4	13.3	19.2	23.8	8.8	
	하루 2번 이상	79.5	76.4	84.9	77.1	71.1	89.5	
우식성식품 섭취빈도	2~3일에 한두번	67.1	68.4	69.3	63.6	71.1	62.4	P>0.05
	매일	30.4	27.4	28.9	35.0	24.6	37.3	
	무응답	2.5	4.2	1.8	1.4	4.3	0.3	

무응답을 제외하고 유의성 검증을 실시하였음

표 1. 조사대상자의 성별 및 학년별 분포

학년	합계	남	여
4학년	212	111	101
5학년	218	116	102
6학년	214	122	92
계	644	248	241

2. 연구방법

연구대상 학교에서는 매년 5월초 서울대학교 치과대학 학생들로부터 구강검사와 구강보건교육을 받고 있었으며, 현재 주 1회 0.2% 불화나트륨 용액으로 불소용액양치사업이 진행되고 있다. 또한 지난 2000년에 동일한 내용으로 설문조사를 실시하였다.

조사는 2001년 5월 3일 구강보건교육과 구강검진이 실시된 후 여름방학이 시작되기 전인 2001년 7월에 각 담임선생님을 통하여 학생들에게 설문지를 배포한 후 회수하였다. 회수된 설문 644부는 학년별, 성별 구강보건에 관한 인식과 행동의 차이를 분석하기 위하여 통계프로그램인 SPSS/PC version 10.0을 사용하여 빈도분석과 교차분석(Chi-square test)을 실시하였고, 학생의 잇솔질 시기와 불소용액 양치사업 선호 및 비 선호 이유를 알기 위하여 복수응답분석을 실시하였다.

결 과

1. 잇솔질 및 우식성식품 섭취

- (1) 잇솔질 시기별 분포는 표 2와 같았다. 전반적으로 식사 전보다 식사 후에 잇솔질을 더 많이 하고 있었다. 그 중에서도 저녁식사 후에 72.9% 아동이 잇솔질을 하고 있었고, 자기 전에 68.9% 아동이 잇솔질을 하고 있었다.

표 2. 학년에 따른 잇솔질별 백분율(%)

문항	합계 (N=624)	4학년 (N=205)	5학년 (N=210)	6학년 (N=209)
아침식사 전	40.1	38.5	39.5	42.1
아침식사 후	56.3	59.0	58.1	51.7
점심식사 전	4.2	8.3	1.9	2.4
점심식사 후	26.8	34.1	32.9	13.4
저녁식사 전	7.9	13.2	4.8	5.7
저녁식사 후	72.9	76.1	77.1	65.6
간식 후	11.5	15.1	11.9	7.7
자기 전	68.9	66.8	74.8	65.1

복수응답임.

아침식사 전보다는 아침식사 후에 잇솔질을 더 많이 하고 있었으나 아직도 아침식사 전에 40.1% 나 잇솔질을 하고 있었다.

- (2) 잇솔질 횟수는 표 3과 같이 전체 학생의 79.5%가 하루 2회 이상 잇솔질을 한다고 응답하였고, 16.9%의 학생은 하루 1번, 3.6%의 학생은 주 1~2회만 잇솔질을 한다고 응답하였다. 잇솔질 횟수에 대하여 학년별 유의한 차이는 인정되지 않았으나(P>0.05), 성별 유의한 차이가 인정되었다(P<0.001).
- (3) 우식성식품 섭취빈도는 전체 응답자의 67.1%가 2~3일에 한 두 번 간식을 섭취하고 있었으며, 30.4%는 매일 간식을 섭취하고 있었다. 우식성식품 섭취빈도에 대하여 학년별 유의한 차이는 인정되지 않았으나(P>0.05), 성별 유의한 차이가 인정되었다(P<0.01).

2. 구강진료기관 방문 경험 및 구강진료기관 이용

- (1) 구강진료기관 방문 경험 및 이용은 표 4와 같이 구강검사가 실시된 후의 5월과 6월에 구강진료기관 방문경험이 있다고 응답한 비율은 53.1% 이었고, 46.7%의 응답자는 구강진료기관을 방문한 경험이 없다고 하였다. 구강진료기관 방문 경험이 있는 응답자 53.1% 중 10.6%는 구강

검사가 목적이었고, 12.0%는 아프지 않지만 치료를 받으려고 방문하였으며, 15.2%는 아파서 치료받으려고 방문하였다. 구강진료기관 방문 목적에 대하여 학년간에 유의한 차이가 인정되었으나(P<0.001), 남학생과 여학생간의 유의한 차이는 인정되지 않았다(P>0.05).

- (2) 조사 대상자의 68.8%가 구강진료에 대한 공포가 없다고 응답하였다. 구강진료에 대한 공포는 학년간에는 유의한 차이가 없었으나(P>0.05), 여학생과 남학생간에는 유의한 차이가 있었다(P<0.01).
- (3) 치면열구전색 경험은 조사 대상자의 14.4% 만이 경험하고 있었으며, 치면열구전색 경험에 대한 학년별, 성별 유의성은 없었다(P>0.05).
- (4) 조사 대상자의 20.0%가 불소도포 경험이 있었으며, 학년간에는 유의한 차이가 인정되었으나(P<0.01), 남학생과 여학생간에는 유의한 차이가 인정되지 않았다(P>0.05).

3. 불소용액양치사업에 관한 인식

- (1) 불소용액양치사업에 관한 의견은 표 5와 같이 조사 대상자의 48.1%가 불소용액양치사업이 좋다고 응답하였으며, 불소용액양치사업에 관한 선호도는 학년별, 성별 유의한 차이가 없었다(P>0.05).

표 4. 학년별 및 성별 구강진료기관 방문 경험 및 구강진료기관 이용 백분율(%)

문항		합계 (N=644)	4학년 (N=212)	5학년 (N=218)	6학년 (N=214)	유의성	남 (N=349)	여 (N=295)	유의성
방문목적	가지 않음	46.7	30.7	52.3	57.0	p<0.001	46.7	46.8	P>0.05
	아프지 않지만 치료받으러	12.0	14.2	12.8	8.9		8.9	15.6	
	검사받으러	10.6	13.2	8.3	10.3		10.9	10.2	
	아파서 치료받으러	15.2	23.1	14.2	8.4		16.9	13.2	
	기타	15.4	18.4	12.4	15.4		16.3	14.2	
	무응답	0.2	0.5	-	-		0.3	-	
구강진료 공포	무섭지 않다	68.8	62.7	72.0	71.5	P>0.05	73.1	63.7	P<0.01
	너무 무섭다	30.7	36.3	27.5	28.5		26.1	36.3	
인식여부	무응답	0.5	0.9	0.5	-		0.9	-	
치면열구 전색경험 유·무	있음	14.4	15.6	16.5	11.2	P>0.05	13.2	15.9	P>0.05
	없음	85.4	84.0	83.5	88.8		86.5	84.1	
	무응답	0.2	0.5	-	-		0.3	-	
불소도포 경험유무	있음	20.0	25.5	22.9	11.7	P<0.01	21.2	18.6	P>0.05
	없음	79.7	74.1	76.6	88.3		78.5	81.0	
	무응답	0.3	0.5	0.5	-		0.3	0.3	

무응답을 제외하고 유의성 검증하였음.

표 5. 불소용액 양치사업에 관한 의견(%)

문항		합계 (N=644)	4학년 (N=212)	5학년 (N=218)	6학년 (N=214)	유의성	남 (N=349)	여 (N=295)	유의성
불소용액 양치사업에 관한 의견	좋다	48.1	52.8	46.8	44.7	P>0.05	45.6	51.2	P>0.05
	싫다	18.0	20.3	16.5	17.3		20.1	15.6	
	모르겠다	33.2	26.4	35.8	37.4		33.8	32.5	
	무응답	0.6	0.5	0.9	0.5		0.6	0.7	
불소용액 양치사업 계속 실시에 관한 의견	계속지속	46.9	54.7	47.7	38.3	P<0.05	44.4	49.8	P<0.05
	사업중단	14.3	12.7	12.4	17.8		18.1	9.8	
	잘 모르겠다	38.2	32.1	39.4	43.0		36.4	40.3	
	무응답	0.6	0.5	0.5	0.9		1.1	-	

무응답을 제외하고 유의성 검증하였음.

- (2) 조사 대상자의 46.9%는 불소용액양치사업의 계속 실시를 원하고 있었고, 4학년이 54.7%로 가장 높게 나타났다. 불소용액양치사업의 계속 실시 희망에 대하여 학년별, 성별 유의한 차이가 인정되었다($P < 0.05$).
- (3) 불소용액양치사업 선호 이유는 표 6에서와 같이, 불소용액양치사업 실시가 치아우식증을 예방하여서 좋다고 응답한율이 43.9% 이었고, 다음으로 구취제거, 미백효과와 순이었다(복수응답).

표 6. 불소용액 양치사업 선호 동기(%)

문항	합계 (N=1151)	4학년 (N=432)	5학년 (N=400)	6학년 (N=319)
충치예방	43.9	38.4	44.8	50.2
구취제거	19.8	20.4	19.0	20.1
미백효과	19.4	21.3	19.0	17.2
기분상승	9.1	10.6	8.5	7.8
친구들과 같이	7.8	9.3	8.8	4.7

복수응답임(N=응답수)

- (4) 불소용액양치사업을 싫어하는 이유는 표 7과 같이, 귀찮다고 응답한율이 41.3%로 가장 높았으며, 다음으로 불소용액 양치사업이 필요 없다고 휴식시간을 뺏긴다는 순이었다(복수응답).

표 7. 불소용액 양치사업 비선호 동기(%)

문항	합계 (N=521)	4학년 (N=168)	5학년 (N=180)	6학년 (N=173)
귀찮다	41.3	28.6	41.7	53.2
필요 없다	25.7	32.1	21.1	24.3
준비할게 많다	12.1	16.1	12.8	7.5
휴식시간을 뺏긴다	20.9	23.2	24.4	15.0

복수응답임(N=응답수)

고찰

초등학교 학령기의 아동들은 구강건강에 대한 인식부족과 서투른 잇솔질, 당분 함유량이 높은 음식의 잦은 섭취로 인해 구강위생상태가 불량하여 치아우식증이 많이 발생하는 연령이다. 또한 학령기에 형성된 구강보건 지식과 태도는 평생 구강건강의 기초가 되므로 초등학교 학동기의 구강건강에 관한 교육과 관리의 매우 중요하다. 그래서 학생들의 구강건강을 관리하기 위하여 학교내에 구강보건실을 설치하고 치과치료를 배치하여 학교 구강보건사업을 추진하고, 구강병 예방과 응급처치 및 간단한 치료까지 하고 있는 나라도 있다. 우리나라에서도 학교구강보건교육이 일부에서 시범적으로 실시되고 있다. 그러나 구강보건사업이 체계적으로 시행되고 있지 못하고 있으며, 아직은 포괄적인 학교구강보건사업이 개발되어 있지 않다. 이에 학생들의 구강보건인식과 행동에 관한 조사를 통해 구강보건 인식도와 태도를 파악하여 학교구강보건 사업 계획시 기초 자료로 사용하고 학교구강보건 사업을 계속해서 평가하고 구강보건 교육모형을 개발할 필요성이 있다. 따라서 계속적인 구강보건

사업이 실시되고 있는 초등학교를 대상으로 학생들의 구강보건에 관한 인식 및 태도를 분석하여 문제점을 파악하고 학교구강보건사업을 평가하고 구강보건 교육모형개발의 기초 자료로 사용할 목적으로 본 연구를 시행하였다.

양대구강병을 예방하기 위한 방법 가운데 가장 기본적이고 실천성이 높은 방법으로 잇솔질이 추천되고 있다. 올바른 방법으로 잇솔질을 실천하는 것은 구강병 예방의 시작이라고 할 수 있다. 또한 식사 전보다 식사 후 잇솔질이 더욱 중요하게 강조되어야 한다. 조사 결과 학동들의 잇솔질하는 시기는 식사 후 잇솔질율은 54.1%로 2000년의 조사 결과⁷⁾ 53.4%와 비교하여 유사한 것으로 나타났다. 학년별로는 4학년 54.4%, 5학년이 55.9%, 6학년 51.5%로 5학년이 가장 높게 조사되었으며 6학년이 가장 낮게 조사되었다. 이는 2000년의 조사에서 6학년의 잇솔질 실천율이 가장 낮게 나타난 것과 동일한 결과였다. 고학년으로 올라갈수록 잇솔질이 귀찮다고 느껴져 잇솔질을 등한시하기 때문이라고 사료되었다. 아침 전 잇솔질율은 40.1%로 2000년도의 조사 35.2%보다 더 높아졌으며, 그 중 6학년의 아침식사전 잇솔질율이 42.1%로 가장 높게 나타났는데 이는 고학년으로 갈수록 외모에 신경을 더 많이 쓰고 있기 때문이라고 사료되었다. 그러므로 중학교로 진학하기 전 학년인 6학년의 구강보건교육 내용에 사춘기성 치은염, 구취 등과 같이 치주질환 중 외모와 대인관계에 영향을 줄 수 있는 질환과 증상을 포함하여 식사 전·후의 잇솔질 효과에 대한 교육을 강화함으로써 아침식사 전 잇솔질 실천율을 줄이고, 식사 후 잇솔질 실천율을 높이도록 유도할 필요가 있다고 사료되었다.

잇솔질 횟수는 1일 2회 이상 잇솔질을 하는 학생이 79.5%이었다. 이는 이⁸⁾의 78.5%와 이⁹⁾의 77.6%와 비슷한 결과이고, 2000년의 조사결과 73.7% 보다는 다소 높아진 결과이다. 또한 같은 학교의 저학년 아동들을 대상으로 한 연구에서 63.0% 라고 조사된 결과보다 월등히 향상된 결과이었다. 이러한 결과는 계속되는 교육의 효과로 생각되며, 잇솔질 횟수에 대한 교육은 실효성이 있는 것으로 사료되었다.

전체 아동의 30.4%가 1일 1회 이상 우식성 식품을 섭취하고 있는 것으로 조사되었는데, 이는 45.8%의 아동들이 간식을 우식성 식품으로 섭취하고 있었다고 보고한 이연영의 연구결과보다 낮은 결과이었고, 2000년의 연구 1일 1회 이상의 우식성 식품 섭취율 62.1% 보다도 낮게 나타났다. 그러나 11.5%의 아동만이 간식 후에 잇솔질을 하고 있다는 조사 결과를 생각한다면 아동들의 우식성 식품의 섭취를 적극적으로 조절할 수 있는 식이조절 교육과, 간식 후에 잇솔질 필요성에 대한 교육이 시행되어야 한다고 사료된다.

구강진료기관 방문경험은 응답자의 53.1%로 그 중 10.6%만이 검사를 받기 위한 목적이었다. 이는 송¹⁰⁾이 보고한 구강진료기관 방문 경험율 45.1% 보다는 약간 높게 나타났으나, 2000년의 연구 90.1% 보다 매우 낮아진 결과이다. 2000년의 연구에서는 기간의 제한 없이 경험 자체를 질문한 것이고, 본 연구에서는 구강검사 후의 2달간의 경험으로 제한하여 질문하였으므로 큰 차이가 있을 수 있다고 사료되었다. 그러나 방문 목적에 대하여는 송¹⁰⁾의 연구와 2000년의 연구 역시 치료를 하기 위한 방문이 가장 많았다. 그러므로 구강검진을 위한 정기적인 구강진료기관 방문의 중요성과 효과성에 대한 교육은 강화할 필요성이 있다고 사료되었다.

구강진료에 대해 공포심을 느끼고 있는지에 대한 응답은 전체 아동의 30.7%가 너무 무섭다고 응답하여, 2000년의 연구 결과 14.4%보다 높게 나타났다. 이 결과에 의하면 구강보건 교육으로서는 구강진료에 대한 공포를 없애려는 것은 효과가 없는 것으로 사료되므로 치과체험학습을 통해 구강진료에 대한 친숙함을 느끼게 하여 공포감을 없애주는 노력이 필요하다고 하겠다. 정 등¹¹⁾의 초등학교 2학년을 대상으로 실시한 체험구강보건 교육에서 치과놀이를 통한 치과체험학습자의 91.4%가 좋다고 응답하여 체험 학습이 치과진료기관 방문에 도움을 주고 있는 것으로 보고되었다. 이렇듯 구강진료에 공포심을 가진 학생들을 대상으로 구강진료실 체험학습 등을 실시하여 구강진료와 친숙해지도록 하는 교육프로그램을 개발하여 구강진료에 관한 공포를 극복함으로써 적극적인 치과방문을 유도할 필요가 있다고 사료된다.

치면열구전색 경험자는 전체 응답자의 14.4% 이었고, 불소도포는 20.0%가 경험하였다고 답하였다. 2000년의 연구에서 치면열구전색 경험자 39.7%, 불소도포 경험자 24.2%보다 낮게 나타난 결과이다. 이는 치면열구전색과 불소도포의 경험을 묻는 경우가 기간이 구강검사 후 2개월간으로 지정하고 있어서 작년의 연구결과와 차이가 있는 것으로 사료되고 치면열구전색 경험율에 비해 불소도포의 경험율의 차이가 적은 이유는 학교에서 실시하고 있는 불소용액 양치사업을 불소도포로 오해하고 있는 아동들이 있기 때문이라 사료되었다.

치아우식증을 효과적으로 예방하기 위한 방법으로 치면열구전색과 불소 도포가 있다. 이중 교합면 치아우식증을 예방하기 위한 치면열구전색법은 전색 대상치아를 정확히 선정하여 정확하게 전색하면, 치아우식 예방효과가 높다고 보고하고 있고¹²⁾, 신 등¹³⁾은 학교 계속구강건강 관리사업으로 치면열구전색을 실시한 결과 우식영구치지수(DMF index)가 1차 년도에는 4.0% 감소했고, 2차 년도에는 13.7% 감소했으며, 3차 년도에는 21.2% 감소했고, 4차 년도에는 38.5% 감소했으며, 5차 년도에는 41.6% 감소했고, 6차 년도에는 45.2%가 감소하였다고 보고하였다.

또한 불소는 법랑질의 외층에 불화인화석을 형성하여 법랑질의 용해도를 낮추며, 맹출된 치아의 표면에 농축된 불소를 도포하여 법랑질 내의 불소함유량을 증가시켜 우식예방효과가 있고¹⁴⁾, 불소는 법랑아세포에 영향을 미치는데 법랑질 형성단계에서 특히 분비기의 마지막 단계와 성숙기의 초기 단계에 주로 작용하며 높은 우식예방효과를 나타낸다고 하였다¹⁵⁾.

불화물을 이용한 치아우식증 예방법에는 전문가 불소도포, 불소용액 양치, 수돗물불화사업 등으로 그 방법이 다양하지만 가장 손쉽게 학생 스스로 시행할 수 있는 방법이 불소용액 양치이므로 일반적으로 초등학교에서 불화물 이용방법으로 실시되고 있다. 불소용액 양치사업은 학생들에게 올바른 잇솔질을 교습시켜, 잇솔질의 습관을 유도하고, 아울러 불소용액 양치를 함으로써 치아에 불소를 도포하여 치아우식증을 예방하고, 아동 스스로가 자신의 구강건강을 관리하는 자세를 기르게 함이 목적이다. 또한 불소용액 양치 사업은 계속적으로 진행된다면 적은 비용으로 치아우식 예방효과를 낼 수 있는 방법이다.

본 조사대상학교는 WHO가 권장하고 있는 1주일 1회 0.2%의 불화소다 용액으로 불소용액양치사업을 실시하고 있다. 불소용액양치사업의 선호를 묻는 질문에서 응답자의 48.1%만이

좋다고 하여서, 2000년의 연구 46.2%와 비슷한 응답을 보였다. 그리고 43.9%만이 불소용액사업 실시가 충치를 예방하기 때문에 좋다고 응답하여 2000년의 연구 38.2% 보다는 높게 나타나 교육의 효과가 나타나고 있다고 사료되었다.

또한 미백효과가 있다거나 구취제거에 효과가 있다는 응답도 19.4%와 19.8%나 되어 불소용액양치사업의 목적도 학생들이 확실하게 인식하고 있지 못하다고 사료되었으나, 2000년의 연구 22.3%와 22.0% 보다는 낮게 나타나 또한 구강보건교육의 효과가 나타나고 있다고 사료되었다. 특히 불소용액양치사업이 "귀찮다"고 응답한 율이 41.3% 이었고, "필요 없다"고 응답한 율이 25.7%나 되었다. 그리고 단지 46.9%만이 불소용액 양치사업이 "계속 지속되었으면 한다"고 응답하였다. 이러한 결과는 4학년과 5학년보다 불소용액양치사업을 받은 기간이 길며, 또한 불소용액양치사업이 치아우식증이 예방에 효과가 있다고 인식한 비율이 높은 6학년이 불소용액양치사업을 불필요하다고 인식하는 경우가 높게 나타났다. 그러나 불소용액양치사업의 계속여부를 묻는 질문에서는 2000년의 연구 38.4% 보다 높게 나타났다. 또한 6학년의 응답 중 불소용액양치사업이 필요없다고 응답한 비율이 24.3%로 2000년의 연구 37.5%보다 낮게 나타나 구강보건계속교육의 효과가 있는 것으로 사료되었다. 그러나 상대적으로 귀찮다고 응답한 비율이 높게 나타나 불소용액양치사업이, 치아우식증을 예방한다는 인식을 확실하게 인식시키고 학생들의 동기 유발이 될 있도록 흥미를 유도하는 시행방법의 개선이 필요하다고 사료되었다.

학교구강보건사업이 성공적으로 진행되려면 사업이 학생들의 요구에 일치하고, 건전하고 전문적이며, 교육적이고 다루기 쉬운 프로그램으로 개발하기 위한 전문인력과 비용 등의 행정적인 협조가 있어야 한다. 또한 성공적인 학교구강보건 사업의 실행은 학교 계속구강보건관리에 있다. 학교구강보건 사업은 단기간에 결과가 나타나는 것이 아니고 주기적으로 반복 교육하고 실시하여 장기간에 걸친 효과를 기대하여야 한다⁷⁾. 그러므로 계속적인 학교구강보건 사업을 실시하고 있는 학교에서는 학생들의 인식 및 행동을 주기적으로 살펴보고 학교계속 구강건강관리사업을 평가하고 그 평가를 기초로 하여 새로운 구강보건교육 프로그램을 개발하여 구강보건사업의 필요성과 목적을 학생과 교직원 및 학부모에게 인식시켜 적극적인 관심과 참여를 높일 수 있도록 하는데 많은 의미가 있다고 사료된다.

요 약

초등학교 고학년의 효과적인 구강보건교육 프로그램 개발에 필요한 기초자료를 수집하기 위하여 학교계속구강관리가 실시되고 있는 초등학교 4학년과 5학년 및 6학년 학생 644명을 대상으로 잇솔질 시기 및 횟수, 우식성 식품 섭취빈도, 구강진료기관 방문 경험 및 방문 목적, 예방처치 경험, 학교불소용액 양치사업에 관한 인식을 조사 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 잇솔질 시기는 전반적으로 식사 전보다 식사 후에 잇솔질 하는 학생이 많았다. 하루 2회 이상 잇솔질을 하는 응답자는 79.5% 이었고, 학년별로는 유의한 차이가 없었으나($P>0.05$), 여학생과 남학생간에는 유의한 차이가 인

- 정되었다($P<0.01$).
2. 우식성 식품 섭취빈도는 전체 응답자의 30.4%가 매일 섭취하였고, 학년별로 유의한 차이가 없었으나($P>0.05$), 여학생과 남학생간에는 유의한 차이가 인정되었다($P<0.01$).
 3. 구강검사 실시 후 2달간의 구강진료기관 방문경험자율은 40.1% 이었고, 학년별로 유의한 차이가 없었으며($P>0.05$), 여학생과 남학생간에도 유의한 차이가 없었다($P>0.05$). 구강진료기관 방문목적은 치료목적 방문이 27.2% 이었고, 검진을 받기 위한 방문은 10.3% 이었다.
 4. 구강진료에 대한 공포는 30.7%의 응답자가 너무 무섭다고 응답하였고, 학년간에는 차이가 없었으며($P>0.05$), 여학생이 남학생보다 너무 무섭다고 응답한 빈도가 유의하게 높았다($P<0.01$).
 5. 치면열구전색 경험자율은 14.4% 이었고, 학년간과 남·녀간에도 유의한 차이가 없었다($P<0.05$). 불소도포경험자율은 20.2% 이었고, 학년간에 유의한 차이가 인정되었다($P<0.01$).
 6. 불소용액양치사업 선호자율은 48.1% 이었고, 학년간, 남·녀간에 유의한 차이가 인정되지 않았다($P>0.05$). 불소용액양치사업 계속 실시 희망자율은 46.9% 이었고, 학년간 유의한 차이가 인정되었다($P<0.05$). 불소용액양치사업 선호 이유 중 충치예방이라고 답한 자의 율은 43.92% 이었고, 불소용액양치사업이 싫은 이유는 귀찮아서가 41.3%로 가장 높았다.
 7. 2000년의 연구결과와 비교하면 잇솔질 횟수, 불소용액양치사업의 선호와 불소용액양치사업 계속실시 여부에서 높게 나타나 교육의 효과가 있다고 사료되었으며, 구강진료기관 방문 경험률과 예방치치 경험률은 낮게 나타났다.

- 학교 대학원 석사학위논문, 1990.
2. 전현자: 구강보건 교육에 의한 초등학교 학생의 구강보건 지식도와 위생관리능력의 변화. 경북대학교 보건대학원 석사학위논문, 1998.
 3. 현진섭: 집단구강보건 요육 및 관리의 효과에 관한 조사 연구. 대한치과의사협회지 9: 688, 1971.
 4. 구성희, 김무식, 김병수, 백종민, 신두만, 윤희중, 이정경, 장경자, 최경임: 공중보건학, 12판, 고문사, 서울, p.313, 2001.
 5. 김종배, 백대일, 문혁수, 최유진, 신승철, 권호근, 장기완, 김동기, 홍석진, 김진범, 송근배, 마득상, 박덕영, 이홍수: 임상예방치학, 3판, 고문사, 서울, p.394, 2000.
 6. 안진구, 김종배: 잇솔질 교육방법의 효과에 관한 실험적 연구. 대한구강보건학회지 9(1): 127-131, 1985.
 7. 김경영, 문혁수, 정재연, 한수진, 이병진, 김은경, 정혜련: 초등학교 고학년 학생의 구강보건에 관한 인식 및 행동. 한국학교보건학회지 14(1): 73-81, 2001.
 8. 이승택: 국민학교 아동의 구강보건인식도 및 행동발달에 관한 연구. 경희대학교 치의학과 석사학위 논문, 1992.
 9. 이연영: 국민학교 아동의 간식 섭취 및 구강 관리 실태가 치아 우식증에 미치는 영향. 경남대학교 교육대학원 석사학위 논문, 1994.
 10. 송경희: 초등학교 아동의 구강보건실태에 관한 연구. 연세대학교 석사학위논문, 1999.
 11. 정재연, 문혁수, 김영경, 한수진, 이병진, 김은경, 정혜련: 초등학교 체험구강보건교육 개발에 관한 기초연구. 대한구강보건학회지 25(4): 403-414, 2001.
 12. 김경민, 신승철: 공중구강보건사업시 치면열구전색의 유지율과 우식예방효과에 관한연구. 대한구강보건학회지 18(1): 200-215, 1994.
 13. 신승철, 조용휘, 서현석: 학교계속구강건강관리 사업의 사례 연구 및 확대방안에 관한 연구. 대한구강보건학회지 24(2): 193-199, 2000.
 14. 유선재, 최유진: Soduim Monofluorophate의 치아우식예방기전에 관한 연구. 대한구강보건학회지 9(1): 75-79, 1985.
 15. Larsen MJ, Richaeds A, Fejerskov O: Development of dental fluorosis according to age at start of fluoride administration. Caries Res 19: 519-527, 1985.

(Received June 9, 2002; Accepted June 23, 2003)

참고문헌

1. 허정은: 국민학교 구강보건교육실태에 관한 조사연구, 이화여자대

