

초등학생과 어머니의 구강건강 상태와 행동에 관한 연구

문 덕 남* · 박 형 숙**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

오늘날 대부분의 선진국에서는 적극적인 구강보건 사업을 통해 치아 우식증이 감소하고 있는데(WHO, 1984 ; Alman, 1982 ; Marthler, 1996) 반해, 우리나라는 급격히 증가하고 있는 실정이다. 발표에 의하면 우리나라 12세 아동의 우식경험 영구치수가 한국 구강보건 협회는 1972년에 0.6개였던 것이 김희찬, 문혁수, 김종배(1992)연구에서 3.03개로 증가했고, 최근 1995년 조사에는 더욱 증가하여 3.11개였다고 보고하였다(김종배, 1995). 이는 적극적인 구강보건 사업의 필요성을 설명하고 있고, 치아 우식증의 예방은 구강보건 분야의 중대한 과제이면서 학생 보건관리를 담당하고 있는 양호교사의 중요한 과제이기도 하다.

그러나, 현재 초등학교 학생의 구강관리 방법으로는 학교 신체검사 규칙 제5조에 의거 1년에 한 번 치과외사의 구강검진이 실시되고 있는 정도이며 외국과는 달리 학교 구강 보건실이 설치되어 있지 않아 치아 우식증 조기치료 및 예방적 처치가 이루어지지 않고 있으며, 특히 아동기에 형성된 구강환경 관리습관, 구강보건 태도는 성인이 되어서도 계속 될 가능성이 많기 때문에 아동기에 바람직한 구강건강 행동 습관은 교육적,

보건학적으로 매우 중요한 구강건강 관리법이라 할 수 있다(이홍수, 1996).

많은 선행연구에서 아동의 구강건강 상태에 아동 스스로의 구강건강 행동과 어머니의 역할이 중요함을 역설했음에도 불구하고 아동과 어머니의 구강건강 상태와 행동에 관한 연구는 미비한 실정이다.

이에 본 연구자는 부산시내 초등학교 고학년 학생과 그들의 어머니를 대상으로 구강건강 상태와 행동 실태를 파악하고, 아동의 구강건강 상태에 미치는 관련성을 조사함으로써 보다 효율적인 구강건강 관리 대책을 수립하기 위한 기초자료를 제공하고자 이 연구를 시도하였다.

2. 연구의 목적

이를 위한 구체적 연구목표는 다음과 같다.

- 1) 연구대상자의 일반적 특성과 구강건강 상태, 구강건강 행동의 실태를 파악한다.
- 2) 연구대상자의 일반적 특성에 따른 구강건강 상태, 구강건강 행동을 파악한다.
- 3) 아동의 구강건강 상태와 아동과 어머니의 구강건강 행동과의 관련성을 파악한다.
- 4) 아동의 구강건강 상태와 어머니의 구강건강 상태와의 관련성을 파악한다.

* 모산초등학교

** 부산대학교 간호학과 교수

II. 문헌 고찰

1. 구강건강상태-치아 우식증

치아 우식증이란 치질층 무기질이 탈회되고 유기질이 파괴되어 치아조직이 결손되는 치아경 조직질환으로서, 인류에게 가장 빈발하는 만성질환이다. 치아 우식증은 세계 어느 곳에서도 발생되므로 범발성 질환이라고 할 수 있으며 일반적으로 연소자에게 발생률이 높으며 고령자에게는 낮다. 또 식품과 밀접한 관련성을 가지고 개발 도상국에 거주하는 사람에게 많이 발생되어 다양한 동통을 유발시키며 구강조직 기관 및 그 인접 조직기관에 염증을 일으키는 원인병소가 되고, 연소자가 치아를 상실하게 되는 가장 큰 질환이다. 그리고, 유치가 우식증으로 초기에 상실되었을 경우에는 부정교합의 원인이 되기도 한다. 그러므로 개발국가일수록 치아 우식증의 관리문제가 중요하게 다루어지고 있다. 우리나라도 1960년대부터 경제개발이 급속히 진전되어 국민 생활수준이 많이 향상되고 있으므로, 과거 어느 때보다도 앞으로는 치아 우식증의 관리문제가 중요하게 다루어져야 한다.

2. 구강건강 행동

1) 구강건강 행동

치아 우식증의 예방법은 숙주의 저항성 증진으로 불소의 이용법과 치면 열구 전삭, 세균성요인의 제거로 탄수화물 분해 억제와 세균증식 억제, 그리고 환경요인 제거로 식이 조절과 잇솔질을 들 수 있다. 치아 우식증을 예방하기 위한 이런 행동을 구강건강 행동이라 한다.

치아 우식증을 예방하는 구강건강 행동 중 몇 가지 방법의 상대적 중요도를 보면 초등학교 학생층에서는 불소 복용법 20%, 불소 도포법 30%, 식이조절법 15%, 가정 구강보건 관리법이 20%, 전문가 예방진료법이 15%로 알려져 있다(김종배, 백대일, 장기완, 1987).

잇솔질은 중요한 구강건강 행동이다. 아동에게 있어 치아우식을 예방할 수 있는 대표적인 방법중의 하나로 잇솔질을 들 수 있으며 잇솔질은 치아 우식증과 치주병의 원인이 되는 치면 세균막을 관리해 줄 수 있는 기본적인 방법이다(김종배 등, 1986).

즉, 최근의 연구들을 보면 치면 세균막이 치아 우식증이나 치주병 발생에 직접적으로 작용하는 요인이므로

매일 바른 방법으로 잇솔질하고, 불화물의 용액으로 양치질하는 것이 치아 우식증과 치주병을 효율적으로 예방하는 것이라고 보고하고 있다.

불소 양치법이나 상수도 불소화, 불소의 국소 도포법 등은 아동을 위한 구강보건 사업 중 실천성이 높고 경제적이며 치아우식 예방효과 또한 우수하여 잇솔질과 함께 대표적인 치아우식 예방법이다(홍석진, 이상대, 정성숙, 1994). 불소도포는 정기적으로 해주어야 하고, 경제적으로 시간적으로 불편감 때문에 요즘은 불소용액 양치법이 활성화되고 있는데 우리나라에서는 1985년말부터 545개교에서 시범으로 시작하기 시작했으며(김종배, 백대일, 장기완, 1986), 부산의 경우 1993년부터 모든 초등 학생들에게 확대 실시되고 있다.

2) 어머니의 자녀지도 및 실천

어린 아동의 경우 지식보다는 실천 위주로 교육을 하여야 하며, 반복적이고 계속적으로 실천이 주어져야 효과적이므로(박영수, 1991) 올바른 구강관리 습관화 될 수 있을 때까지 부모들의 지속적인 관심과 교육이 필요하다.

이지영, 이광희, 김대업, 조중환(1997) 등의 연구결과에 의하면 부모가 자녀에게 시행중인 구강관리로는 규칙적인 잇솔질은 63.6%, 당분섭취 제한은 62.1%, 불소를 이용한 예방법은 14.6%, 정기적인 치과방문은 3.4%, 아무 것도 하지 않는다는 15.3%로 나타났다.

Chen(1986)은 가족의 수입, 어머니의 직업, 나이, 교육정도, 그리고 어머니의 건강신념과 아동의 잇솔질 횟수, 치실의 사용, 그리고 예방적 치과방문 사이에 유의한 상관성이 있다고 보고하였고, Mcghee(1982)는 아동과 어머니간에 우식 발생의 상관성이 존재하며 구강 위생 습관에 있어서는 아동의 잇솔질 횟수와 어머니의 잇솔질 횟수간의 상관성이 존재한다고 하였으며, Blinkhorn(1981)은 어머니에 대한 구강보건 교육은 아동의 치과진료 이용을 증가시킨다고 보고한 바 있다.

따라서 아동의 구강건강을 향상시키기 위해서는 올바른 인식을 지닌 부모에 의해서 지속적이고 적극적으로 구강관리가 행하여져야 한다고 판단된다.

III. 연구대상 및 방법

1. 연구설계

본 연구는 부산시내 초등학교 고학년 학생과 어머니

의 구강건강 상태와 행동을 파악하여 아동의 구강건강 행위에 미치는 관련성을 파악함으로써 보다 효율적인 구강건강 관리를 제공하고자 시행한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집 기간

본 연구는 부산광역시 4개 초등학교 4, 5, 6학년 학생 309명과 그들의 어머니 309명을 분석대상으로 하였다.

3. 연구도구

1) 설문지 내용

본 연구에 사용된 측정도구인 설문지는 아동용, 어머니용으로 구분하여 구성하였으며 구강건강 행동에 대한 설문지는 기존의 연구에서 개발된 이홍수(1996), 최연희(1998), 장시덕(1997), 이연영(1994) 등의 연구와 문헌고찰을 통하여 보완하였으며 간호학교수 2인에 의해 내용 타당도를 검정받았다.

구강건강 행동에 대한 아동용 설문지 문항은 일반특성 2개, 잇솔질 6개, 치과방문 3개, 당분관련 간식섭취 3개, 불소사용 3개, 기타 실천방법 2개, 치아상태 2개 등 총 21개 문항으로 구성하였다.

어머니용으로는 일반특성 및 사회경제적 요인 5개, 잇솔질 5개, 치과방문 3개, 당분관련 간식섭취 2개, 불소사용 2개, 기타 실천방법 2개와 자녀지도 및 실천 6개, 본인의 치아상태 2개 등으로 총 27문항으로 구성하였다.

2) 구강건강 행동의 평가

구강건강 행동을 평가하기 위한 잇솔질 문항에서는 횟수가 '3회 이상'일 때 3점, 시간은 '3분 이상'일 때 3점, 방향은 '회전식으로 혀, 천장 등 구강전체를 돌리며 닦을 때' 3점, 그외 구강건강 행동 정도에 따라 2점, 1점을 주었다. 잇솔 사용기간이 '1개월 정도'일 때 3점, 시기는 식후를 기준으로 '식후 3회'일 때 3점을 주었으며 총점 15점에 가까울수록 잇솔질에 관한 구강건강 행동이 양호하다는 것을 의미한다.

치과방문 문항에서는 충치가 있지만 '치료를 안 했으면' 0점, '치료를 했으면' 1점, '충치가 없으면' 2점, 예방적 치과방문을 '1년에 2번' 방문했으면 2점을 주어 4점에 가까울수록 구강건강 행동이 양호하다는 것을 의미한다. 예방적 치과 방문을 하는 이유는 빈도만 보았다.

불소사용 문항에서는 아동의 경우에 불소양치 실시를 '주 1회' 2점, 불소가 들어 있는 치약을 '사용하면' 1점, 치아에 불소도포를 '한 경우'는 1점을 주어 4점에 가까울수록 구강건강 행동이 양호하다는 것을 의미한다. 어머니의 경우는 불소양치 문항을 제외한 2문항만 있어 2점에 가까울수록 구강건강 행동이 양호하다는 것을 의미한다.

당분관련 간식섭취 문항에서는 당분관련 간식횟수가 '없을 때' 3점, '1~2회' 2점, '3회 이상'은 1점, 간식종류로 '먹지 않거나 우유 과일만 먹을 때' 3점을 주어 6점에 가까울수록 구강건강 행동이 양호하다는 것을 의미한다. 누가 간식 준비를 하는가는 빈도만을 보았다.

기타 실천 방법 문항에서는 나만의 관리방법이 '있다' 1점, 화이트 실란트를 '했으면' 1점을 주어 2점에 가까울수록 구강건강 행동이 양호하다는 것을 의미한다.

어머니의 경우 자녀지도 및 실천방법으로 구강의 중요성지도와 잇솔질 교육은 3점 척도로 나누어 '자주 가르친다' 2점, '가끔 가르친다' 1점, '가르친 적이 없다'는 0점, 정기적 치과방문도 '1년에 2회' 2점을 주었다. 자녀에게 제공하는 간식도 '없거나 1회가 있더라도 우유 과일만을 줄 때'는 3점, 간식종류도 '주지 않거나 우유 과일만 줄 때' 3점을 주어 12점에 가까울수록 구강건강 행동이 양호하다는 것을 의미한다.

아동은 총점 24점에 가까울수록 구강건강 행동이 양호하다는 것을 의미하며, 어머니는 총점 33점에 가까울수록 구강건강 행동이 양호하다는 것을 의미한다.

4. 자료분석 및 방법

본 연구의 자료분석은 SAS 프로그램을 이용하여 실수와 백분율, 평균, 표준편차, t-검정, F-test, 피어슨 상관계수로 분석하였다.

IV. 연구 결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

연구 대상자인 아동과 어머니의 일반적 특성에 대한 결과는 <표 1> 과 같다.

아동의 일반적 특성에서 성별은 남학생 53.7%, 여학생 46.3%로 남학생이 여학생보다 많았으며 학년별로는 6학년 36.2%, 4학년 32.7%, 5학년 31.1%로 학년별 유사한 분포를 보였다.

어머니의 일반적 특성에서 연령은 30~39세가 55.7%, 40~49세 43.4%로 대부분을 차지하였으며 30대 이하와 50세 이상은 각각 1명과 2명뿐이었다.

최종학력은 고졸 68.0%로 가장 많았고, 대졸이상 21.7%, 중졸이하 10.4%순 이었다. 직업은 주부 62.2%로 전업주부가 많았고, 상업 18.4%, 전문직/관리직 12.0%, 일용직 4.2% 순 이므로 직업을 가진 어머니가 37.8% 였다.

월평균 소득은 100~149만원 24.9%, 150~199만원 24.6%, 200~249만원 19.1%, 99만원이하 12.9%, 300만원이상 11.0%, 250~299만원 7.4%의 순으로 응답하였고, 가족수는 4명 63.1%로 가장 많았고, 5명 18.1%, 3명이하 12.0%, 6명 5.5%, 7명이상 1.3% 순 이었다.

<표 1> 연구 대상자의 일반적 특성 (n=309)

대상자	특 성	구 분	n	%
아 동	성 별	남	166	53.7
		여	143	46.3
	학 년	4	101	32.7
		5	96	31.1
		6	112	36.2
	어머니	연 령	30대 이하	1
30~39			172	55.7
40~49			134	43.4
50대 이상			2	0.6
학 령	학 령	중졸 이하	32	10.4
		고졸	210	68.0
		대졸 이상	67	21.7
직 업	직 업	주부	192	62.1
		상업	57	18.4
		사무직	10	3.2
		전문직/관리직	37	12.0
		일용직	13	4.2
		월평균 소득	99만원 이하	40
소 득	100~149만원	77	24.9	
	150~199만원	76	24.6	
	200~249만원	59	19.1	
	250~299만원	23	7.4	
	300만원 이상	34	11.0	
가족수	가족수	3명 이하	37	12.0
		4명	195	63.1
		5명	56	18.1
		6명	17	5.5
		7명 이상	4	1.3

2. 연구 대상자의 구강건강 상태

연구 대상자들의 구강건강 상태는 치료된 치아의

수, 치료할 치아의 수와 우식경험 영구치수를 조사하였으며 그 결과는 <표 2>와 같다.

치료된 치아의 수는 아동은 '없다' 가 40.1%로 가장 많았으며 '2개' 18.8%, '1개' 15.5%, '3개' 11.0%, '4개' 8.1%, '5개' 2.3%, '6개' 3.2%, '7개' 0.6%, '8개' 0.3% 순으로 8개까지 조사되었고, 치료된 치아의 평균수는 남자 1.65±1.89개, 여자 1.46±1.53개, 총 1.55±1.73개로 조사되었다. 어머니의 치료된 치아 수는 '2개' 가 21.0%로 가장 많았으며 '3개' 17.8%, '4개' 14.2%, '없다' 13.9%, '1개' 13.9%, '5개' 6.8%, '6개' 4.9%, '7개', '9개' 2.9%, '8개' 1.6% 순으로 9개까지 조사되었고, 치료된 치아의 평균수는 2.89±2.18개로 아동의 1.55±1.73개보다 높게 조사되었다.

치료할 치아 수는 아동은 '없다' 49.2%로 가장 많았으며 '1개' 18.8%, '2개' 11.3%, '3개' 7.1%, '4개' 7.1%, '5개' 3.2%, '6개' 1.6%, '7개' 1.3%, '8개' 0.3% 순으로 조사되었고, 치료할치아의 평균수는 남학생 1.41±1.76개, 여학생 1.15개±1.69개, 총 1.28±1.73개로 조사되었다.

어머니의 치료할 치아수는 '없다' 47.9%로 가장 많았으며 '1개' 21.4%, '2개' 16.8%, '3개' 7.4%, '4개' 4.5%, '5개' 1.0%, '6개' 0.3%, '7개' 0.6% 순으로 조사되었고, 치료할 치아의 평균수는 1.07±1.35개로 아동의 1.28±1.73개보다 약간 낮게 조사되었다.

치료된 치아와 치료할 치아를 합한 평균 우식경험 영구치수는 아동은 남학생 3.06±2.41개, 여학생 2.61±1.96개로 남학생이 더 많았고, 총 2.84±1.73개로 조사되었으며 우식경험 영구치수중 치료된 평균 치료율은 54.7%, 평균 충치율은 45.3%로 평균치료율이 조금 더 높았다. 어머니의 우식경험 영구치의 평균 3.96±1.85개로 아동 2.84±1.73개 보다 높게 조사되었고, 치료율은 72.5%, 치료되지 않은 평균 충치율은 27.5%로 치료율이 아동보다 높게 나타났다.

3. 연구 대상자의 구강건강 행동

연구 대상자의 구강건강 행동은 잇솔질, 치과방문, 당분관련 간식섭취, 불소사용, 기타 실천방법, 자녀에 대한 실천방법 등에 대하여 조사하였으며 그 결과는 <표 3>과 같다.

잇솔질에 관한 구강건강 행동 중 아동의 하루 잇솔질 횟수는 '2회' 81.2%로 가장 많았으며 '3회' 10.0%, '1회' 8.7% 순 이었고, 어머니는 '2회' 53.1%, '3회'

<표 2> 연구 대상자의 구강 건강 상태

(n=309)

특 성	구 분	아 동					어 머 니		
		n	%	남	여	계	n	%	Mean±SD
				Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD			
치료된 치아수	0	124	40.1	1.65±1.89	1.46±1.53	1.55±1.73	43	13.9	2.89±2.18
	1	48	15.5				43	13.9	
	2	58	18.8				65	21.0	
	3	34	11.0				55	17.8	
	4	25	8.1				44	14.2	
	5	7	2.3				21	6.8	
	6	10	3.2				15	4.9	
	7	2	0.6				9	2.9	
	8	1	0.3				5	1.6	
	9	0	0.0				9	2.9	
치료할 치아수	0	152	49.2	1.41±1.76	1.15±1.69	1.28±1.73	148	47.9	1.07±1.35
	1	58	18.8				66	21.4	
	2	35	11.3				52	16.8	
	3	22	7.1				23	7.4	
	4	22	7.1				14	4.5	
	5	10	3.2				3	1.0	
	6	5	1.6				1	0.3	
	7	4	1.3				2	0.6	
	8	1	0.3				0	0.0	
우식경험 영구치수	0	56	18.1	3.06±2.41	2.61±1.96	2.84±1.73	32	10.4	3.96±1.85
	1	43	13.9				23	7.4	
	2	53	17.2				44	14.2	
	3	39	12.6				49	15.9	
	4	46	14.9				41	13.3	
	5	35	11.3				42	13.6	
	6	18	5.8				29	9.4	
	7	10	3.2				24	7.8	
	8	4	1.3				7	2.3	
	9	4	1.3				7	2.3	
	10	1	0.3				3	1.0	
	11	0	0.0				3	1.0	
	12	0	0.0				1	0.3	
	13	0	0.0				2	0.6	
	14	0	0.0				1	0.3	
15	0	0.0				1	0.3		

(아동의 치료율; 54.7%, 충치율; 45.3%)

(어머니의 치료율; 72.5%, 충치율; 27.5%)

44.3%, '1회' 2.6% 순으로 '2회' 가 많았다.

아동의 잇솔질 시간은 '1~2분' 57.9%로 가장 많았으며 '3분이상' 24.6%, '1분이하' 17.5%로 나타났고, 어머니도 '1~2분간' 67.0%로 가장 많았고, '3분 이상' 25.2%, '1분이하' 7.8% 순으로 전체 어머니의 74.8%, 전체 아동의 75.4%가 '2분이내'로 한다고 나타났다.

아동의 잇솔 사용기간은 '2개월 정도' 46.6%로 가장 많았으며 '1개월 정도' 32.4%, '3개월 이상' 21.0% 순 이었고, 어머니는 '2개월 정도' 39.5%로 가장 많았으

며 '1개월정도' 31.1%, '3개월 이상' 29.4% 순으로 나타났다. 아동의 잇솔질 시기는 '식후 2회' 53.4%로 가장 많았으며 '식후 1회' 34.0%, '밥 먹기전' 7.4%, '식 후 3회'는 5.2% 밖에 되지 않았고, 어머니의 잇솔질 시기는 '식후 2회' 47.2%로 가장 많았으며 '식후 3회' 33.3%, '식후 1회' 15.9%, '밥 먹기전' 3.6% 순으로 '식후 3회' 33.3%는 아동의 '식후 3회' 5.2%에 비해 훨씬높게 나타났다.

아동의 잇솔질 방향은 '위 아래 옆으로 섞어서' 59.9%로 가장 많았으며 '혀, 천장까지 회전식으로'

<표 3> 연구 대상자의 구강 건강 행동

(n=309)

행 동	특 성	구 분	아 동		어 머 니		
			n	%	n	%	
잇솔질	회수	1회	27	8.7	8	2.6	
		2회	251	81.2	164	53.1	
		3회 이상	31	10.0	137	44.3	
	시간	1분이하	54	17.5	24	7.8	
		1~2분	179	57.9	21	67.0	
		3분 이상	76	24.6	78	25.2	
	잇솔 사용기간	3개월 이상	65	21.0	91	29.4	
		2개월정도	144	46.6	122	39.5	
		1개월 정도	100	32.4	96	31.1	
	시기	밥먹기 전	23	7.4	11	3.6	
		식후 1회	105	34.0	49	15.9	
		식후 2회	165	53.4	146	47.2	
		식후 3회	16	5.4	103	33.3	
	방향	위아래만	36	11.7	36	11.7	
		위아래엮 섞어서	185	59.9	183	59.2	
회전식으로(혀,천정까지)		88	28.5	90	29.1		
교육실시자	어머니/아버지등 가족에게서	161	52.1				
	담임/양호선생님	74	23.9				
	치과의사/치과 위생사	36	11.7				
	교육 받은적 없다	38	12.3				
치과 방문	충치 치료	충치 있지만 못감	98	31.7	95	30.7	
		치과 방문함	118	38.2	122	39.5	
		충치없어 안함	93	30.1	92	29.8	
	예방 목적의 방문횟수	없다	215	69.6	236	76.4	
		1번	66	21.4	58	18.8	
	예방 목적의 이유	2번	28	9.1	15	4.9	
		정기 검진	43	13.9	40	12.9	
		불소 도포	8	2.6	8	2.6	
		화이트 실란트	41	13.3	23	7.4	
	당분관련 간식섭취	간식 회수	3회 이상	52	16.8	27	8.7
1~2회			134	43.4	108	35.0	
없다			123	39.8	174	56.3	
간식 종류		당분류	127	41.1	64	20.7	
		당분류,과일,우유 섞어서	113	36.6	68	22.0	
		안먹거나 과일,우유만 먹을 때	69	22.3	177	57.3	
간식 준비		내가 사 먹는다	134	43.4			
		가족이 만들어 준다	71	23.0			
		가족이 사 준다	99	32.0			
		기타	5	1.6			
불소 사용		불소 도포	안했다	276	89.3	266	86.1
			했다	33	10.7	43	13.9
		불소 양치	거의 안한다	20	6.5		
			2~3주에 1회 실시	65	21.0		
		주1회 실시	224	72.5			
	불소 함유 치약 사용		31	10.0	40	12.9	
기타	나만의 관리 방법	들어있지 않다	27.8	9.0	269	87.1	
		들어 있다					
	화이트 실란트	없다	253	81.9	270	87.4	
		있다	56	18.1	39	12.6	
안했다	221	71.5	250	80.9			
	했다	98	31.7	59	19.1		

<표 3> 연구 대상자의 구강 건강 행동<계속>

(n=309)

행 동	특 성	구 분	아 동		어 머 니	
			n	%	n	%
자녀지도 및 실천	구강의 중요성 지도	가르친 적이 없다	10	3.2	147	47.6
		가끔 가르친다	152	49.2		
		자주 가르친다			12	3.9
	잇솔질 지도	가르친 적이 없다	12	3.9	207	67.0
		가끔 가르친다	90	29.1		
		자주 가르친다			189	61.2
	예방목적 치과방문	없다	189	61.2	73	23.6
		1년에 1번	47	15.2		
		1년에 2번			41	13.3
	간식제공 회수	3회 이상	41	13.3	160	51.8
		1~2회	108	35.0		
		없다			93	30.1
간식 종류	당분류	93	30.1	149	48.2	
	당분류,과일,우유 섞어서	149	48.2	67	21.7	
	주지 않거나 과일,우유만 줄 때	67	21.7			
간식 준비	사 먹게 한다	118	38.2	85	27.5	
	만들어 준다	85	27.5			
	사 놓았다 준다	106	34.3			

28.5%, '위 아래만, 옆만' 11.7% 순 이었고, 어머니는 '위 아래 옆 섞어서' 59.2%로 가장 많았으며 '혀, 천장까지 회전식으로' 29.1%, '위 아래만, 옆만' 11.7% 순으로 나타났다.

아동은 '어머니나 가족에게서' 52.1%로 잇솔질 교육을 가장 많이 받았다고 응답하였으며 '담임/양호선생님' 23.9%, '교육받은 적 없다' 12.3%, '치과의사/치위생사' 11.7%순으로 응답하여 어머니가 잇솔질 교육을 많이 하고 있는 것으로 나타났다.

치과방문에 따른 구강건강 행동으로 아동은 충치치료를 위한 치과방문에서 충치가 있지만 '못 갔다' 31.7%, '방문했다' 38.2%, '충치가 없어 안 갔다' 30.1%로 나와 69.9%가 충치경험이 있는 것을 알 수 있으며 31.7%는 제대로 처치를 못 받고 있는 것으로 나타났고, 어머니는 '못 갔다' 30.7%, '방문했다' 39.5%, '충치가 없어 안 갔다' 29.8%로 나와 70.2%가 충치경험이 있는 것으로 나타났으며 아동의 69.9%와 비슷하였다.

예방목적의 치과방문은 아동은 '없다' 69.6%로 가장 많았으며 '1년에 1번' 21.4%, '1년에 2번' 9.1%로 응답하였고, 어머니는 '없다' 76.4%로 가장 많았으며 '1년에 1번' 18.8%, '1년에 2번' 4.9%로 아동보다 예방목적의 치과 방문율이 낮았다.

예방목적의 치과방문 이유로는 아동은 '정기검진' 46.2%, '화이트 실란트' 44.1%, '불소도포' 8.6%, '스켈링' 1.1% 순 이었고, 어머니도 정기검진 54.8%, 화

이트실란트 31.5%, 불소도포 11.0%, 스켈링 2.7% 순으로 어머니와 아동 모두 정기검진, 화이트 실란트를 위해 예방적 치과방문을 많이 하는 것으로 나타났다.

당분관련 간식섭취에 따른 구강건강 행동으로 아동의 하루 당분관련 간식횟수는 '1~2회' 43.4%, '안한다' 39.8%, '3회 이상' 16.8% 순 이었고, 연구대상자의 60.2%만 당분관련 간식을 섭취하고 있다고 응답하였지만 자주 먹는 간식 종류에서 '당분류(사탕, 초코, 과자류)' 41.1%, '당분류와 과일 우유등을 섞어서' 36.6%, '먹지 않거나 과일 우유만' 22.3% 순으로 위의 간식 섭취율 60.2%보다 28.5% 더 많은 아동이 자주 먹는 당분관련 간식종류에 응답하였다. 어머니의 간식횟수는 '안한다' 56.3%, '1~2회' 35.0%, '3회이상' 8.78% 순 이었고, 자주 먹는 간식종류는 '먹지 않거나 과일 우유만' 57.3%, '당분류와 과일 우유 등을 섞어서' 22.0%, '당분류' 20.7% 순으로 아동과는 달리 간식섭취를 하지 않는 어머니가 많았고, 간식섭취를 하더라도 과일, 우유를 섭취하는 경우가 많게 나타났다.

아동이 응답한 간식준비는 '내가 직접 사 먹는다' 43.4%, '가족이 사 준다' 32.0%, '가족이 만들어 준다' 23.0%, 기타 1.6%로 나와 간식은 만들어 먹는 것 보다 사서 먹는 경우가 75.4%로 나타났다.

불소사용에 따른 구강건강 행동에서 아동은 불소양치를 '주1회 실시' 72.5%, '2~3주에 한번' 21.0%, '거의 안 한다' 6.5%로 나와 대부분의 아동이 학교에서 주 1회 실시하는 불소양치를 하고 있는 것으로 나왔고,

불소가 들어 있는 치약을 아들은 '사용한다' 90.0%, '안 한다' 10.0%로 응답하였으며 어머니는 '사용한다' 87.1%, '안 한다' 12.9%로 아들과 어머니 대부분이 불소가 들어 있는 치약을 사용하고 있는 것으로 사용하고 있는 것으로 나왔다.

아동의 치아 불소도포는 '안 했다' 89.3%, '했다' 10.7%로 대부분 불소도포를 하지 않은 것으로 나왔고, 어머니는 '안 했다' 86.1%, '했다' 13.9%로 대부분 불소도포를 하지 않은 것으로 나왔지만 아들의 10.7%보다는 높게 나타났다

기타 실천방법에 따른 구강건강 행동에서는 아들은 기타 실천 방법이 '있다' 18.16%, '없다' 81.9%였고, 어머니는 기타 실천 방법이 '있다' 12.6%, '없다' 87.4%였으며 구체적인 내용으로는 치실 사용, 소금사용 및 가글용액 사용 등이 나타났다.

아들은 '화이트 실란트를 '안했다' 68.3%, '했다' 31.7%로 불소도포를 했다는 10.7% 보다는 많은 것으로 나타났고, 어머니는 화이트 실란트를 '안했다' 80.9%, '했다' 19.1%로 아동보다 낮게 나타났다.

어머니의 자녀지도 및 실천방법 중 구강의 중요성을 '자주 가르친다'는 49.2%, '가끔' 47.6%, '가르친 적이 없다'가 3.2%로 나왔으며 잇솔질 방법을 '가끔 가르친다' 67.0%, '자주' 29.1%, '가르친 적이 없다'는 3.9%로 나왔다. 자녀에게 정기적 치과방문을 '충치가 없으면 보내지 않는다' 61.2%, '1년에 1번' 23.6%, '1년에 2번' 15.2%로 나왔으며 이는 아동이 대답한 것과 비슷한 수치를 보이고 있고, 예방보다는 치료목적의 치과방문이 대부분임을 나타내고 있다.

자녀에게 제공하는 간식횟수는 하루 '1~2회' 51.8%로 가장 많았으며 '주지 않는다' 35.0%, '3회 이상' 13.3%로 응답하였는데 이는 아동이 대답한 '1~2회' 43.4%, '안 한다' 39.8%, '3회 이상' 16.8%와 비슷한 순위로 일관성을 보였다. 아동에게 주는 간식 종류에서 '당분류와 우유 과일을 섞어서' 48.2%, '당분류' 30.1%, '먹지 않거나 과일 우유만' 21.7%로 응답하였고, 이는 아동이 대답한 '당분류' 41.1%, '당분류와 과일 우유 등을 섞어서' 36.6%, '먹지 않거나 과일 우유만' 22.3% 와 비교할 때 아들은 '당분류'가 많았고, 어머니는 '당분류와 과일 우유를 섞어서'의 응답이 더 많이 나왔다. 간식준비는 '사먹게 한다' 38.2%, '만들어 준다' 27.5%, '사 놓았다 준다' 34.3%로 아들의 대답과 비슷하게 나왔다.

4. 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 구강건강 상태와 구강건강 행동

(1) 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 아들의 구강건강 상태

연구 대상자의 일반적 특성에 따른 아들의 구강건강 상태를 조사한 결과는 <표 4-1>와 같다.

아동의 성별에 따른 구강건강 상태의 차이를 t-검정을 통해 살펴본 결과 치료된 치아수에서 남학생이 1.65 ± 1.89 개로 여학생 1.46 ± 1.53 개 보다 높게 나타났다으나 유의한 차이는 없었고, 치료할 치아 수에서도 남학생이 1.41 ± 1.76 개로 여학생 1.15 ± 1.69 개 보다 높게 나타났으나 유의한 차이는 없었다.

우식경험 영구치수도 남학생이 3.06 ± 2.41 개로 여학생 2.61 ± 1.96 개 보다 높게 나왔으나 유의한 차이는 없었다.

아동의 학년에 따른 구강건강 상태의 차이를 F-검정을 통하여 살펴본 결과 치료된 치아 수에서 4학년이 1.96 ± 2.04 개, 5학년 1.50 ± 1.54 개, 6학년 1.26 ± 1.53 개로 학년간 유의한 차이가 있었다($F=4.53$, $p=.015$). 치료할 치아 수에서는 학년별 유의한 차가 없었고, 우식경험 영구치수도 4학년이 3.14 ± 2.36 개로 가장 많고, 그 다음이 6학년 2.80 ± 2.18 개, 5학년 2.60 ± 2.12 개의 순으로 나타났으나 학년간 유의한 차이는 없었다. 어머니의 일반적 특성에 따른 아들의 구강건강 상태는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

(2) 아들의 일반적 특성에 따른 구강건강 행동

아동의 일반적 특성에 따른 구강건강 행동을 조사한 결과는 <표 4-2>과 같다.

잇솔질에 관한 구강건강 행동을 t-검정을 통해 남녀간의 차이를 살펴본 결과 시간, 잇솔 사용기간, 방향, 시기는 남학생보다 여학생의 평균이 약간 더 높긴 했으나 유의한 차이는 없었고, 횟수에서 여학생이 2.09 ± 0.44 회로 남자 1.95 ± 0.42 회 보다 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었다($t=2.96$, $p=.003$).

잇솔질 행동 소계에서 여학생이 9.97 ± 1.74 점으로 남학생 9.48 ± 1.69 점 보다 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었다($t=2.50$, $p=.013$).

치과 방문에 따른 구강건강 행동을 t-검정을 통해 남녀간의 차이를 살펴본 결과 충치치료를 위한 치과방문, 예방목적의 치과방문 모두 남학생이 여학생보다 평균이 높았으나 유의한 차이는 없었다.

<표 4-1> 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 아동의 구강건강 상태

(n=309)

대상자	특 성	구강건강 상태	구 분	Mean±SD	t or F	P
아 동	성 별	치료된 치아수	남	1.65±1.89	0.96	.340
			여	1.46±1.53		
		치료할 치아수	남	1.41±1.76	1.33	.184
			여	1.15±1.69		
	학 년	우식경험 영구치수	남	3.06±2.41	1.81	.071
			여	2.61±1.96		
			4	1.96±2.04		
		5	1.50±1.54			
		6	1.26±1.53			
		치료할 치아수	4	1.18±1.73	1.98	.139
	5		1.10±1.49			
	6		1.54±1.90			
우식경험 영구치수	4	3.14±2.36	1.47	.233		
	5	2.60±2.12				
	6	2.80±2.18				
어 머 니	연 령	우식경험 영구치	30대 이하	1.00±0.00	0.77	.510
			30~39	2.98±2.25		
			40~49	2.67±2.19		
			50대 이상	3.50±0.70		
	학 력	우식경험 영구치수	중졸 이하	2.96±2.81	1.60	.202
			고졸	2.70±2.05		
			대졸 이상	3.25±2.40		
	직 업	우식경험 영구치수	주부	2.73±2.19	0.43	.850
			상업	2.98±2.01		
			사무직	3.20±2.78		
			전문직/관리직	2.94±2.47		
	월평균 소득	우식경험 영구치수	일용직	3.38±2.56	1.86	.101
99만원 이하			2.95±2.43			
100~149만원			3.41±2.33			
150~199만원			2.80±2.17			
200~249만원			2.30±1.85			
가족수	우식경험 영구치수	250~299만원	2.56±2.17	0.42	.792	
		300만원이상	2.70±2.29			
		3 이하	2.91 2.24			
		4	2.83 2.17.			
		5	2.96 2.28			
6	2.35 2.42					
7 이상	3.75 3.30					

당분관련 간식섭취 정도에 따른 구강건강 행동을 t-검정을 통해 남녀간의 차이를 살펴본 결과 간식횟수는 평균치가 같았고, 간식종류는 여학생이 1.90±0.75점으로 남학생 1.73±0.79점보다 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었다(t=1.89, p=.050).

불소 사용에 따른 구강건강 행동의 남녀간의 차이를 t-검정을 통해 살펴본 결과 불소치약 사용에서 여학생이 평균 0.94±0.23점으로 남학생 0.86±0.35점 보다 높게 나타났고(t=2.49, p=.013), 불소도포에서도 여학생이 평균 0.15±0.36점으로 남학생 0.06±0.25점 보다 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었다(t=

2.44, p=.015).

기타 실천방법에 따른 구강건강 행동으로 나만의 관리방법, 화이트 실란트의 남녀간의 차이를 t-검정을 통해 살펴본 결과 평균점수에서 여학생이 약간 높았지만 유의한 차이가 없었다.

구강건강 총 행동에 대한 남녀간의 차이를 t-검정을 통해 살펴본 결과 24점 중 여학생이 18.6±3.26점으로 남학생의 17.9±3.19점 보다 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었다(t=2.02, p=.045).

아동의 잇솔질에 관한 구강건강 행동의 학년별 차이를 F-검정을 통해 살펴본 결과 횟수, 시간, 잇솔 사용

<표 4-2> 연구대상자의 일반적 특성에 따른 구강건강행동

(n=309)

행 동	특성	성 별			학	학 년				
		남	여	t		P	Mean± SD	F	P	
잇솔질	횟수	남	1.95±0.42	2.96	.003	4	1.96±0.37	3.19	.042	
		여	2.09±0.44			5	2.10±0.45			
						6	1.98±0.46			
	시간	남	2.05±0.65	0.49	.620	4	1.91±0.64	4.96	.007	
		여	2.09±0.64			5	2.15±0.58			
						6	1.91±0.67			
	잇솔사용기간	남	1.84±0.71	1.29	.196	4	1.80±0.70	2.95	.050	
		여	1.94±0.74			5	1.82±0.71			
						6	2.01±0.73			
	시기	남	1.51±0.74	1.37	.172	4	1.50±0.75	0.82	.442	
		여	1.62±0.67			5	1.62±0.68			
						6	1.55±0.68			
	방향	남	2.13±0.61	1.29	.196	4	2.07±0.67	1.64	.195	
		여	2.22±0.61			5	2.22±0.54			
						6	2.19 ±0.60			
	소계	남	9.48±1.69	2.50	.013	4	9.26±1.66	3.19	.009	
		여	9.97±1.74			5	9.93±1.79			
						6	9.66±1.64			
치과방문	충치치료	남	0.99±0.79	0.24	.807	4	1.12±0.77	2.65	.072	
		여	0.97±0.78			5	0.93±0.76			
						6	0.89±0.80			
	예방목적	남	0.43±0.67	1.13	.257	4	0.35±0.64	0.51	.600	
		여	0.34±0.62			5	0.44±0.69			
						6	0.38±0.60			
	소계	남	1.43±1.19	0.80	.420	4	1.50±1.09	2.18	.114	
		여	1.32±1.11			5	1.40±1.15			
						6	1.30±1.18			
	당분관련 간식섭취	횟수	남	2.23±0.76	0.02	.982	4	2.28±0.69	0.51	.599
			여	2.23±0.69			5	2.18±0.75		
							6	2.21±0.70		
종류		남	1.73±0.79	1.89	.050	4	1.75±0.80	0.98	.375	
		여	1.90±0.75			5	1.78±0.72			
						6	1.89±0.78			
소계	남	3.96±1.19	1.33	.184	4	4.04±1.15	0.40	.670		
	여	4.13±1.02			5	3.97±1.08				
					6	4.11±1.10				
불소사용	불소양치	남	1.69±0.57	1.22	.220	4	1.68±0.54	1.73	.178	
		여	1.62±0.63			5	1.72±0.49			
						6	1.58±0.70			
	불소치약	남	0.86±0.35	2.49	.013	4	0.93±0.25	1.19	.304	
		여	0.94±0.23			5	0.86±0.34			
						6	0.90±0.29			
	불소도포	남	0.06±0.25	2.44	.015	4	0.08±0.27	0.53	.590	
		여	0.15±0.36			5	0.12±0.37			
						6	0.10±0.31			
	소 계	남	2.63±0.71	1.04	.301	4	2.71±0.67	1.17	.312	
		여	2.71±0.77			5	2.73±0.65			
						6	2.60±0.84			
기타	나만의 관리방법	남	0.16±0.36	1.20	.227	4	0.15±0.36	1.61	.201	
		여	0.21±0.41			5	0.23±0.42			
						6	0.15±0.36			
	화이트 실란트	남	0.29±0.46	0.89	.373	4	0.26±0.44	1.05	.351	
		여	0.34±0.48			5	0.33±0.47			
						6	0.38±0.47			
	소계	남	0.45±0.64	1.31	.193	4	0.43±0.64	1.34	.264	
		여	0.55±0.72			5	0.58±0.69			
						6	0.54±0.68			
구강건강행동 총점	남	17.9±3.19	2.02	.045	4	17.94±3.07	3.30	.040		
	여	18.6±3.26			5	18.61±3.26				
					6	18.20±3.37				

기간에서 유의한 차이가 있었다. 횡수는 5학년 2.10±0.45회로 4학년 1.96±0.37회, 6학년 1.98±0.46회 보다 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었고(F=3.19, p=.042), 시간은 5학년 2.15±0.58분으로 4학년 1.91±0.64분, 6학년 1.91±0.67분 보다 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었다(F=4.96, p=.007).

잇솔 사용기간은 6학년이 2.01±0.73 점으로 4학년 1.80±0.70점 보다 높았으며 유의한 차이가 있었고(F=2.95, p=.050), 잇솔질 소개에서 5학년이 9.93±1.79점, 6학년이 9.66±1.64점, 4학년 9.26±1.66점으로 5학년이 높아 5학년이 잇솔질에 관한 구강건강 행동이 양호한 것으로 나타났으며 학년간 유의한 차이가 있었다(F=3.19, p=.009).

그 외 치과방문, 당분관련 간식섭취, 불소사용, 기타 실천 방법에 따른 구강건강 행동에서 학년간 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

전체 구강건강 행동 총점은 24점 중 5학년이 18.61±3.26점으로 가장 높고, 6학년이 18.20±3.37점, 4학년이 17.94±3.07점으로 나타나 5학년, 6학년, 4학년 순으로 구강건강 행동이 양호한 것으로 나왔으며 학년간 유의한 차이가 있었다(F=3.30, p=.040).

5. 아동의 구강건강 상태와 행동과의 상관관계

아동의 구강건강 상태에 미치는 영향을 알아보기 위해서 아동의 구강건강 상태와 아동과 어머니의 구강건강 행동과의 상관관계를 조사는 결과는 <표 5>과 같다.

연구 대상자의 구강건강 행동과 아동의 구강건강 상태의 상관관계를 피어슨 상관계수로 살펴본 결과 아동

의 잇솔질 행동이 치료할 치아 수와 근소한 역 상관 관계가 있었고(r=-0.16, p=.004), 어머니와는 유의한 상관관계가 없었다.

치과방문과 아동의 구강건강 상태의 관련성을 살펴본 결과 아동, 어머니 모두에서 치료할 치아 수, 치료된 치아 수와 치료할 치아 수를 합한 우식경험 영구치 수에서 유의한 역상관 관계가 있었다(r=-0.56, p=.000, r=-0.36, p=.000).

당분관련 간식섭취와 아동의 구강건강 상태와의 관련성을 피어슨 상관계수로 살펴본 결과 아동, 어머니 모두 치료된 치아, 치료할 치아, 우식경험 영구치 수에서 유의한 역 상관 관계가 있었다(r=-0.17, p=.000, r=-0.24, p=.000 r=-0.33, p=.000).

불소사용 행동과 아동의 구강건강 상태와의 관련성을 피어슨 상관계수로 살펴본 결과 아동은 치료할 치아 수, 우식경험 영구치에서 근소한 역 상관 관계가 있었고(r=-0.15, p=.010, r=-0.19, p=.000), 어머니는 치료할 치아 수에서 근소한 역 상관 관계가 있었다(r=-0.17, p=.000).

기타 실천방법과 아동의 구강건강 상태와의 관련성을 살펴본 결과 아동, 어머니 모두 치료할 치아 수와 우식경험 영구치 수에서 유의한 역상관관계가 있었다(r=-0.38, p=.000, r=0.35, p=.000).

어머니의 자녀지도 및 실천과 아동의 구강건강 상태의 상관관계를 살펴본 결과 치료할 치아 수와 우식경험 영구치수에서 역상관 관계가 있었다(r=-0.34, p=.000, r=-0.31, p=.000).

전체적으로 아동과 어머니의 구강건강 행동들이 치료된 치아의 수와 치료할 치아의 수에 역상관 관계가

<표 5> 아동의 구강건강 상태와 구강건강 행동의 상관관계 (n=309)

행 동	구 분	치료된 치아수		치료할 치아수		우식경험 영구치수	
		r	(p)	r	(p)	r	(p)
잇솔질	아동	0.04	(.510)	-0.16	(.004)	-0.10	(.089)
	어머니	0.04	(.509)	-0.10	(.071)	-0.05	(.374)
치과방문	아동	0.10	(.070)	-0.56	(.000)	-0.36	(.000)
	어머니	-0.02	(.701)	-0.37	(.000)	-0.31	(.000)
당분관련 간식섭취	아동	-0.17	(.020)	-0.24	(.000)	-0.33	(.000)
	어머니	0.09	(.138)	-0.20	(.000)	-0.22	(.000)
불소사용	아동	-0.09	(.108)	-0.15	(.010)	-0.19	(.000)
	어머니	0.05	(.414)	-0.17	(.002)	-0.10	(.090)
기타 실천방법	아동	-0.07	(.231)	-0.38	(.000)	-0.35	(.000)
	어머니	-0.03	(.579)	-0.18	(.002)	-0.16	(.004)
자녀지도 및 실천	어머니	-0.07	(.255)	-0.34	(.000)	-0.31	(.000)
	아동	0.03	(.497)	-0.49	(.000)	-0.41	(.000)
구강건강행동총점	아동	0.03	(.497)	-0.49	(.000)	-0.41	(.000)
	어머니	-0.04	(.457)	-0.34	(.000)	-0.34	(.000)

있는 것으로 나타나 구강건강 행동이 양호할수록 구강 건강 상태가 양호한 것으로 나타났다($r=-0.49, p=.000, r=-0.41, p=.000, r=-0.34, p=.000, r=-0.34, p=.000$).

6. 아동과 어머니의 구강건강 상태의 상관관계

어머니의 구강건강 상태와 아동의 구강건강 상태의 관련성을 조사한 결과 <표 6>과 같다.

아동의 구강건강 상태에 미치는 영향을 알아보기 위해서 아동의 구강건강 상태와 어머니의 구강건강 상태를 피어슨 상관계수를 이용하여 살펴보면 아동의 치료된 수와 어머니의 치료된 치아 수, 치료할 치아 수는 유의하지 않았고 아동의 치료할 치아수와 어머니의 치료할 치아수가 유의한 양의 상관관계가 있었다 ($r=0.47, p=.000$).

아동의 우식경험 영구치수와 어머니의 우식경험 영구치간에도 유의한 양의 상관관계가 있었고($r=0.24, p=.000$), 이는 어머니가 우식경험 영구치 수가 많으면 아동의 우식경험 영구치 수도 많은 것으로 나타났다.

<표 6> 아동의 구강건강 상태와 어머니의 구강건강 상태의 상관관계 (n=309)

어머니 \ 아동	치료된 치아수		치료할 치아수		우식경험 영구치수
	r	p	r	p	r p
치료된 치아수	0.11(.064)		0.05(.446)		
치료할 치아수			-0.09(.120)	0.47(.000)	
우식경험영구치수					0.24(.000)

V. 논 의

본 연구는 부산시내 4개 초등학교 4, 5, 6학년 학생 309명과 그들의 어머니 309명을 대상으로 구강건강 상태와 행동을 파악하여 아동의 구강건강 상태에 영향을 미치는 관련성을 조사함으로써 보다 체계적이고 효율적인 구강건강 관리에 활용하고자 시도되었다.

본 연구대상자의 구강건강 행동 중 아동의 하루 잇솔질 횟수는 '2회'가 81.2%로 가장 많았고 이는 이언영(1994)의 도시아동 '2회' 80.5%와 비슷한 결과를 보이며, 아동의 잇솔질 시기는 '식후 2회' 53.4%로 가장 많았고, 전체 식후 잇솔질이 92.6%로 장시덕(1997)의 식사후 잇솔질하는 아동 66%보다 훨씬 많

았다. 이는 '식후, 하루에 2회' 잇솔질을 하는 횟수가 점점 많아짐을 나타내고 있었고, '하루에 3회' 10.0%, '식후 3회'는 5.2%의 결과로 미루어 볼 때 일부 극소수 학교에서는 아동들에게 점심 식사후 잇솔질을 하게 하고 있지만 대부분의 학교에서는 점심 식사후에 잇솔질을 하지 않는 것으로 조사되어 학교에서의 점심식사 후 잇솔질 지도가 필요한 것으로 조사되었다.

어머니의 잇솔질 횟수는 '2회'가 53.1%로 가장 많았고, 평균 2.03±0.65회였으며 최연희(1998)의 어머니의 평균 잇솔질 횟수 2.45±0.6회, 이재화(1996) 등의 부산시 주부들의 잇솔질 횟수 2.5회보다 약간 낮은 횟수를 보이고, Paik(1994)의 여성의 잇솔질 횟수인 2.05회와는 비슷하게 나타났다. 어머니의 잇솔질 시기는 '식후 2회' 47.2%로 가장 많았고, 전체 식후 잇솔질이 96.4%로 아동의 92.6%보다 높았으며 '식후 3회' 33.3%는 아동의 '식후 3회' 5.2%에 비해 훨씬 높게 나타나 어머니는 점심식사 후 잇솔질을 아동보다 많이 하고 있는 것으로 나타났다.

아동과 어머니의 잇솔질 시간은 '2분이내'가 각각 75.4%, 74.8%로 나타나 대부분의 아동과 어머니는 짧은 시간동안 잇솔질을 하고 있는 것으로, 이는 이언영(1994)의 도시지역 아동 '1~2개월 정도' 55.1%, 장시덕(1997)의 도시지역 아동 '1~2개월 정도' 49%와 비교해 볼 때 본 연구 대상자의 잇솔질 시기가 빠른 것으로 나타났으며, 잇솔의 위생면에서 사용 개시후 4주째 세균오염이 발생하므로(아리가 시계노리, 1990) 4주후에는 위생적인 차원에서 바꾸어야 한다는 잇솔 사용기간 '1개월정도'는 아동 32.4%, 어머니 31.1%뿐이었다.

잇솔질 방향은 잇몸의 마사지 효과가 있고 세균막 관리를 효과적으로 할 수 있어 대중에게 권장하는 잇솔질법인 '회전법'(유봉현, 정순희, 1986; 김석균, 1990)은 어머니 29.1%, 아동 28.5%로 모두 낮고 비슷한 경향을 보여 평소에 잇솔질 교육을 어머니가 많이 하고 있는 영향으로 사료되며 아동, 어머니에게 올바른 잇솔질 교육 및 보건교육이 절실함을 나타내고 있다.

잇솔질 교육은 '어머니나 가족에게서' 52.1%로 가장 많았으며 '담임/양호선생님' 23.9%, '교육 받은 적 없다' 12.3%, '치과의사/치위생사' 11.7%순으로 나왔다. 이는 구강건강 행위는 개인, 가정, 지역사회를 통하여 이루어지고 있으나 가족이 특히 어머니가 구강보건 유지 증진에 가장 중심적인 역할은 맡고있다는 이재화(1996) 등의 연구결과와 같이 평소에 잇솔질 교육을

어머니가 가장 많이 하고 있었고, 그 다음이 담임/양호 선생님께서 아동의 바른 구강건강 습관을 형성하기 위해서는 어머니의 구강보건 교육과 아울러 학교 교육과정에 있었어도 지속적이고 전문적인 잇솔질 교육 및 점심 식사후 잇솔질 실시가 절실히 나타내고 있었다.

충치치료를 위한 치과방문에서 아동은 69.9%, 어머니는 70.2%가, 예방목적의 치과방문에서 아동은 '없다' 69.6%, 어머니는 76.4%로 정연희(1994)의 치과를 방문하는 목적 조사에서 '치료목적' 92.6%, '방문한 적이 없다' 4.1%보다는 예방 목적의 치과 방문을 많이 하는 것으로 나타났지만 아직도 예방목적보다는 치료적으로 치과를 이용하는 것을 알 수 있다.

아동의 당분관련 간식횟수가 연구대상자의 60.2%가 1~2회이상 당분과 관련된 간식을 섭취하고 있다고 응답하여 대부분의 아동이 정규식사의 간식을 섭취하고 있는 것으로 사료되며, 아동의 간식준비는 내가 사먹는다고 응답한 경우가 43.4%로, 이연영(1994)의 연구에서 자신이 직접 사 먹는다고 응답한 도시지역 학생 50.3%보다는 조금 낮았지만, 여전히 학교와 가정의 치아건강 관리지도 밖에 놓여있을 수 있다는 것을 제시해 주고 있다. 그러므로 아동의 올바른 간식섭취를 위해 가정이나 학교에서 구체적이고 적극적인 간식 지도가 요구된다.

본 연구에서 아동의 잇솔질에 따른 구강건강 행동이 치료할 치아 수와 역상관 관계가 있었고($r=-0.16$, $p=.004$), 치과방문에 따른 아동의 구강건강 상태 역시 아동, 어머니 모두에서 유의한 역상관 관계가 있었다($r=-0.56$, -0.36 , $p=.000$, $.000$). 그리고 당분관련 간식섭취와 아동의 구강건강 상태에서도 아동, 어머니 모두 유의한 역상관 관계가 있었으며($r=-0.17$, $p=.000$, $r=-0.24$, $p=.000$, $r=-0.33$, $p=.000$), 불소 사용에 따른 아동의 구강건강 상태와의 관련성에서 아동, 어머니 모두에서 근소한 역상관 관계가 있었고, 기타 실천방법에 따른 아동의 구강건강 상태와의 관련성에서도 아동, 어머니 모두 유의한 역상관 관계가 있었고($r=-0.38$, 0.35 , $p=.000$, $.000$), 어머니의 자녀지도 및 실천과 아동의 구강건강 상태의 상관관계에서 유의한 역상관 관계가 있었다($r=-0.34$, -0.31 , $p=.000$, $.000$). 이러한 결과는 장시덕(1997), 강명신(1994)의 연구결과와 비슷하였다. 어머니가 자녀에게 구강의 중요성과 잇솔질 방법을 지도할수록, 정기적 치과방문을 하게 할수록, 당분관련 간식횟수를 적게 줄수록 아동의 구강건강 상태가 더 좋은 것으로 나타나

Blinkhorns(1980)의 어머니로부터 잇솔질 교육을 받은 아동의 구강상태가 양호하였다는 보고와 일치하여 어머니의 구강건강 행동이 자녀가 보는 앞에서 이루어 지므로 자녀에게 미치는 영향력이 매우 크기에 어머니의 행동이 자녀의 건강에 대한 규범을 결정하는데 중요한 역할을 하고 있다고 밝히는 연구(Raymer 1970; Chen, 1986; steffensen, 1990; Lee, 1978)에서처럼 본 연구에서도 자녀의 구강건강 상태에서 영향을 미치는 변수로 나타났고, 특히 자녀에 대한 구강건강 행동은 직접적인 영향을 줌으로 어머니의 구강건강 행동 중 자녀의 구강건강 상태에 가장 유의한 변수로 나타났다.

실험본 바와 같이 아동과 어머니의 거의 모든 구강건강 행동들이 치료된 치아, 치료할 치아에 역상관 관계가 있어 구강건강 행동이 치아우식 발생에 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났고($r=-0.49$, -0.41 , -0.34 , -0.34 , $p=.000$, $.000$, $.000$, $.000$), 특히 아동자신의 구강건강 행동의 상관계수가 높았으며 잇솔질을 잘 할수록, 치과 방문을 많이 할수록, 당분관련 간식섭취가 적을수록, 불소사용을 할수록, 나뭇대로의 관리방법이 있을수록, 화이트 실란트를 할수록, 치료할 치아 수와 우식경험 연구치수가 적었다.

이상의 논의를 종합해보면, 아동의 구강건강 상태에 영향을 미치는 변수로 아동자신의 구강건강 행동이 상관관계가 가장 높았고, 다음으로 어머니의 구강건강 행동, 어머니의 구강건강 상태 순으로 상관관계가 높았다.

즉, 아동의 구강건강 상태에 아동자신의 행동이 가장 중요한 변수로 작용했고, 대부분 구강관리를 잇솔질에 의존하고 있었으며 잇솔질이 아동의 구강건강 상태에 영향을 미치는 주요 요인임에도 불구하고, 식후 2회, 2분 이내가 많았으며 많은 아동이 점심식사 후 잇솔질을 하지 않는 것으로 나타나 학교에서 잇솔질 실시에 따른 구체적인 시설준비 및 점심식사 후 잇솔질 실시, 지식보다는 행위중심의 교육으로 구강 보건사업의 활성화가 절실히 요청된다.

VI. 결론 및 제언

본 연구의 주요 결과는 다음과 같다.

- 1) 아동의 일반적 특성에서 성별은 남학생 53.7%, 여학생 46.3%이었고, 학년은 4학년 32.7%, 5학년 31.1%, 6학년 36.2%로 분포되었다.
- 2) 아동의 구강건강 상태는 평균 치료된 치아수가

1.55±1.73개로 치료율은 54.7% 이었고, 평균 치료할 치아 수는 1.28±1.73개로 충치율은 45.3%이었으며 평균 우식경험 영구치수는 남학생 3.06±2.41개, 여학생 2.11±1.96개, 총 2.84±1.73개로 여학생보다 남학생이 많았다.

3) 구강건강 행동 중 잇솔질 행동에서 아동의 횟수는 '2회' 81.2%, 시기는 '식후 2회' 53.4%, 시간은 '1~2분동안' 57.9%, 잇솔 사용기간은 '2개월 정도' 46.6%, 방향은 '위 아래, 옆으로 쉬어서' 59.9%로 가장 많았으며, 잇솔질 지도는 '가족에게서 받았다'가 52.1%로 가장 많았다.

4) 아동의 성별에 따른 구강건강 상태와의 차이는 남학생이 여학생보다 많았으나 통계적으로 유의하지 않았고($t=1.81$, $p=.071$), 학년별 치료된 치아 수에서 4학년은 5학년, 6학년보다 높았으며 유의한 차이가 있었다($F=4.53$, $p=0.015$).

5) 아동의 성별에 따른 구강건강 행동의 차이에서 잇솔질은 15점 중 여학생이 남학생보다 좋았으며 유의한 차이가 있었고, 구강건강 총 행동도 24점 중 여학생이 좋았으며 남녀간 유의한 차가 있었다($t=2.50$, $p=.013$, $t=2.02$, $p=.045$). 학년에 따른 구강 건강 행동의 차이는 잇솔질 행동에서 5학년의 구강건강 행동이 양호한 것으로 나타났으며 이는 통계적으로 유의하였다($F=3.19$, $p=.009$).

6) 아동의 구강건강 상태와 아동의 행동과의 상관관계는 총 구강건강 행동과 치료할 치아 수, 우식경험 영구치간의 유의한 역상관 관계가 있었으며 아동의 구강건강 행동이 양호할수록 아동의 치료할 치아 수, 우식경험 영구치수가 적은 것으로 나타났다($r=-0.49$, $p=.000$, $r=-0.41$, $p=.000$).

7) 아동과 어머니의 구강건강 상태의 상관관계는 어머니의 치료할 치아 수와 아동의 치료할 치아 수, 어머니의 우식경험 영구치수와 아동의 우식경험 영구치수에서 유의한 순 상관관계가 있었으며 어머니의 구강건강 상태가 양호할수록 아동의 상태도 양호한 것으로 나타났다($r=0.47$, $p=.000$, $r=0.24$, $p=.000$).

본 연구결과를 기초로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 1) 연구 대상자를 늘려서 반복연구가 필요하다.
- 2) 구강건강 행동에 관한 전문적인 교육을 받을 수 있는 기회 확대가 요청된다.
- 3) 학교 구강보건 사업이 체계적, 지속적으로 활성화 될 수 있도록, 특히 학교에서의 점심식사 후 잇솔질

사업을 잘 시행할 수 있는 제도적 뒷받침과 제반 시설의 확충이 필요함을 제언한다.

참 고 문 헌

강명신 (1994). 구강보건 인식, 태도 행동 및 지식도가 치태 관련질환 발생에 미치는 영향. *대한구강보건학회지*, 18(1).

김석균 (1990). *가정의 치과학* 서울; 지성출판사.

김숙향 (1992). *치과위생총론* 서울; 의치학사.

김종배, 백대일, 장기완 (1990). *예방치학* 서울; 고문사.

김종배, 최유진, 백대일, 신승철, 기몽기 (1991). *임상 예방치학* 서울; 이우문화사.

김종배 (1995). 국민 구강 조사 보고서. 서울대학교 치과대학 예방치학교실.

김주환 (1986). *구강보건학* 서울; 고문사.

김진아 (1999). *아동구강관리에 대한 부모들의 인식 유형Q-방법론적 접근* 중앙대사회 개발대학원 보건학 석사학위논문.

김희찬, 문혁수, 김종배 (1992). 한국인 국강 건강 상태에 관한 조사연구. *서울 치대논문집* (1), 17-48.

부산광역시 초등학교 불소용액 양치사업 효과평가보고서 (2001). 부산광역시 치과의사회; 부산광역시 교육청.

박영수 (1991). *학교보건학* 서울; 신광출판사.

박일화, 김숙희, 모수미 (1976). *영양원리와 식이요법* 서울; 이화여자대학 출판부.

손기찬, 김공현, 김진범 (1995). 부산광역시 12세 아동 영구치 우식 실태. *대한 구강보건학회지*, 19(3), 331-333.

장시덕 (1997). *구강보건 관리에 따른 초동학생의 치아우식증 분석*. 한국교원대학 대학원 학교보건 석사논문.

정기천, 이홍수, 김수남 (1999). 앤더슨 모형을 이용한 아동의 예방목적 구강보건 진료 기관 이용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. *대한 구강보건학회지*, 23(3).

조소영 (1993). *서울시내 국민학교의 구강보건 교육 효과에 관한 연구*. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문.

최연희 (1998). *어머니의 구강 건강지식 및 행동과 자녀의 구강건강 상태와의 관련성*. 연세대학교보건대

학원 석사학위논문.
 아리가 시게노리 (1990). *한국 생활 건강연구회 편역, 튼튼한 치아 건강 관리* 365일. 서울; 태웅출판사.
 Alman, J. E. (1982). Declining caries prevalence - statistical consideration. *J Dent Res*. 61 (Spec Iss), 1361-1361.
 Becker, M. H., Drachman, R. H., Kirscht, J. P. (1972). Motivation as predictors of health behavior. *Health Services Rep*, 87(9), 852-862.
 Chen, M. S. (1986) Children's preventive dental behavior in relation to their mothers' socioeconomic status, health beliefs and dental behaviors. *J of Dentistry for Children** March-April, 105-109.
 Marthler, T. M., O' Mullane, D. M., Vrbic, V. (1996). *The prevalence of dental caries in Europe 1990-1995*. ORCA Saturday afternoon symposium 1995. *Caries Res* 1996 : 30(4) : 237-255.
 Mcghee, J. R. (1982). *Dental Microbiology*. Harper & Row ,654-662.
 WHO (1984). *Prevention methods and programmes for oral diseases*. Technical report series No. 713, Geneva, World Health Organization, 6-9, 12-20.

- Abstract -

A Study on Dental State of Health and Dental Health Behaviors of Students in Elementary School and their Mothers

Mun, Dug Nam* · Park, Hyoung Sook**

The purposes of this study are to do surveys of the state of health and dental health behaviors of higher grade students in

elementary school and their mothers, to investigate the relationship of students' dental health, and to apply those results to the systematic and efficient dental health care.

The subjects were totally 618 people, including 309 elementary school students in 4th, 5th, or 6th grades and their mothers in Pusan.

The questionnaires were used as instruments, which were made by the researcher and related with other preceeding studies. The content validity of the instruments was tested by two professors of nursing. Dental checking were conducted by an expert of dental sanitation, according to the standard of the World Health Organization.

The period of collecting data was 20 months from October 20th to December 20th in 2000 and the collected data were analyzed by SAS program and classified as the real number, the percentage, the mean, the standard deviation, t-test, and F-test.

In conclusion, there is no significant correlation between grades and treated or treatment-needed permanent teeth. There is the highest significant correlation between treated or treatment-needed permanent teeth and students' dental health behaviors. There is high significant correlation between mothers' dental health behaviors and students' dental health behaviors. Also, There is significant correlation between mothers' state of dental health and students' state of dental health.

From the results of this study, the students' dental health behaviors are the most important variables in the students' state of dental health. But both boys(9.48) and girls(9.97) get the low marks on the total mark 15 about brushing, which can be self-controlled. Therefore, the developments of dental health

* Mo San Elementary School

** Department of nursing, Pusan National University

guidance in education about dental health by mothers or the educational courses in schools, such as brushing educations by the experts, dental health education, brushing after lunch, or the various equipments in brushing, should be accomplished. Above all, behavior-centered

education should be conducted instead of knowledge-centered education.

Key words : Dental State of Health, Dental Health Behaviors, Students in Elementary School, Mothers