

# 아동들의 잇솔질 관리 실태에 관한 연구

이혜경, 김영임  
원광보건대학 치위생과

색인 : 잇솔질 실태, 아동, 구강보건교육

연락처 : 이해경 (우 570-750 ) 전북 익산시 신용동 344-2 원광보건대학 치위생과  
전화 : 063)840-1260, 팩스:063-840-1269, 휴대폰 : 017-621-7401, E-mail : sevenstar5@hanmail.net

## 1. 서 론

초등학교 시기는 유치와 영구치로 교환되고 당분의 섭취가 많아 치아우식병이 발생하기 쉬우므로 구강건강 관리가 매우 중요하며, 일평생 구강건강의 기초가 되는 시기이므로 초등학생들에게 구강건강증진행위에 대한 필요성을 교육하고 이를 습관화할 수 있는 실천방안을 체계적으로 제공해 주어야 한다<sup>1)</sup>.

그러나 우리나라에 치의학이 도입된 이래로 대부분의 구강보건인력이 구강병 치료사업에 치중해 왔기 때문에 아무리 구강진료를 열심히 하여도 치료만으로는 새로이 발생하는 구강병을 관리할 수 없음이 자명한 일이다<sup>2)</sup>. 또한 치료사업은 비용과 시간이 너무 많이 소요되기 때문에 예방사업이 구강보건교육과 함께 치료사업에 우선되어야 한다<sup>3)</sup>. 이에 따른 많은 국내연구에서 김<sup>4)</sup>은 학교구강보건교육이 제대로 실시되기 위해서는 치아 및 치아주위조직의 구조 및 역할, 구강건강의 중요성, 구강병(치아우식병, 치주조직병, 부정교합), 잇솔질 및 계속 구강관리가 교육내용에 포함되어야 한다고 주장하였고, 전<sup>2)</sup>은 초·중등학교 학생들에게 치태가 무엇이고, 어떻게 치태가 치아우식병을 유발시키는지, 나아가서 학생 개개인의 구강 내에 형성된 치태부위를 직접 보여주고, 치태를 제거해야하는 목적을 정확히 인지시켜 잇솔질의 효율을 높이는 데 체계적인 교육방법이 필요하다고 역설하였다.

치아우식병과 치주조직병을 예방하는 가장 기본적이고 효과적인 방법이 잇솔질 이라는 사실은 이미 공지되어 있다<sup>5)</sup>. 따라서 치아우식병과 치주조직병을 효과적으로 예방하려면 전체 국민이 올바른 잇솔질 방법을 실천하도록 해야 한다.

그리고 barbara 등<sup>6)</sup>은 성인이 아동보다 오랜 습관으로 형성된 잇솔질 방법을 쉽게 바꾸지 못한다고 주장하였다. 따라서 아동 시절의 올바른 잇솔질 방법을 습관화하도록 하여 장차 성인이 된 후에는 구강건강을 유지, 증진시켜 나아가야 할 것이다.

장과 김<sup>7)</sup>은 잇솔질 교육의 효과가 잇솔질교육을 반복하지 않는 조건에서는 교육방법과 무관하게 잇솔질교육 후 4-6주에 회귀하기 때문에, 잇솔질교육을 반복하여야 한다고 주장하였다. Weinstein 등<sup>8)</sup>도 잇솔질교육의 효과가 잇솔질교육 후 6주에 회귀하는 현상이 나타났다고 보고하였다. 따라서 잇솔질교육방법 가운데에서 반

복적인 개별 잇솔질교습이 비교적 우수한 잇솔질교육방법이라고 보아야 할 것이다.

그러므로 본 연구는 혼합치열기로 영구치 우식을 경험하게 되는 4학년과 영구치 맹출이 완성되는 6학년 학생들을 대상으로 아동의 잇솔질 관리에 대한 폭넓은 이해를 위하여 아동의 구강보건에 관한 잇솔질 실태를 조사하고 올바른 구강건강관리와 교육의 방향과 목표설정 등에 있어 기초자료를 얻고자 조사하였다.

## 2. 연구대상 및 방법

### 2.1. 연구대상

본 연구는 초등학교 아동들의 잇솔질과 관련한 구강관리실태를 파악하기 위해 익산 지역에 거주하는 초등학교 1개교의 4학년, 6학년 600명을 대상으로 2006년 12월 18일부터 22일까지 5일 동안 조사 하였다. 조사에 사용된 도구는 문헌고찰과 선행연구를 참고하여 연구자가 직접 작성한 구조화된 설문지를 초등학생이 자기기입식으로 작성케 한 후 담임교사의 협조를 얻어 회수하였으며, 자료가 누락된 87부를 제외한 513부(85.5%)를 이용하였다.

### 2.2. 측정도구

본 연구의 측정도구의 신뢰도를 검증한 결과는 <표 1>에 의하면 Cronbach  $\alpha$ 가 0.51로 나타났다.

<표 1> 측정도구의 신뢰도

구	분	문항 수	Alpha
잇솔질	행동	4	0.51

### 2.3. 연구방법

본 연구의 수집된 자료는 먼저 Excel을 이용하여 데이터 베이스화 하였으며, 그 중 50개의 입력자료를 무작위 추출하여 입력오차를 확인한 후 SPSS(Statistical Package for the Social Science) WIN 11.5 프로그램을 이용하여 분석하였다.

분석기법으로는 조사대상자의 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도와 백분율을 산출하였으며, 아동들의 잇솔질관리 실태에 대한 의견을 알아보기 위해 빈도분석,  $\chi^2$ (Chi-square) 검증, t-test(검증)를 실시하였다.

## 3. 연구성적

### 3.1. 잇솔질 습관

잇솔질 습관 결과는 <표 2>에 의하면 아침에 일어나자마자 잇솔질을 항상 한다는 학생이 54.0%로 가장 많았으며, 할 때도 있고 안 할 때도 있다는 33.7%, 전혀 안한다 12.3% 순이었다. 매 식사 후 잇솔질은 할 때도 있고 안 할 때도 있다라고 대답한 학생이 56.9%로 절반 이상을 차지하였으며, 항상 한다 40.0%, 전혀 안한

다는 3.1% 이었다. 간식 이후 잇솔질은 할 때도 있고 안 할 때도 있다라고 대답한 학생이 56.5%로 가장 많았으며, 전혀 안한다는 25.1%, 항상 한다는 18.3%이었다. 잠 자기 전 잇솔질은 항상 한다라고 대답한 학생이 75.4%로 대부분을 차지하였으며, 할 때도 있고 안 할 때도 있다는 20.9%, 전혀 안하다는 3.7%이었다.

<표 2> 잇솔질 습관 N(%)

문항	전혀 안 한다	할 때도 있고 안 할 때도 있다	항상 한다	계
아침에 일어나자마자	63(12.3)	173(33.7)	277(54.0)	513(100.0)
매 식사 후	16(3.1)	292(56.9)	205(40.0)	513(100.0)
간식 이후	129(25.1)	290(56.5)	94(18.3)	513(100.0)
잠 자기 전	19(3.7)	107(20.9)	387(75.4)	513(100.0)

### 3.2. 잇솔질 습관 정도

아동들의 잇솔질 습관 정도는 <표 3>에 의하면 항상한다 3점, 할 때도 있고 안 할 때도 있다 2점, 전혀 안 한다 1점으로 했을 때 평균이 2.36으로 그다지 높지 않았다.

여학생이 남학생보다, 4학년이 6학년 보다 잇솔질 습관 정도가 높았으나 유의한 차이는 없었다.

<표 3> 잇솔질 습관 정도

구분	N	Mean	SD	t(F)	p
성별	남	250	2.35	-0.82	0.411
	여	263	2.37		
학년	4학년	253	2.37	0.54	0.588
	6학년	260	2.35		
전체	513	2.36	0.37		

### 3.3. 잇솔질에 대한 부모님의 권유 정도

아동들의 잇솔질에 대한 부모님 권유 정도는 <표 4>에 의하면 부모님이 식사 후마다 이를 닦도록 항상 말씀하신다고 응답한 아동이 56.9%로 가장 많았으며, 다음으로 하실 때도 있고 안 하실 때도 있다 32.0%, 거의 안하신다 11.1% 순으로 나타났다.

성별로는 남자 아동이 여자 아동보다 부모님이 식사 후마다 이를 닦도록 항상 말씀하신다고 응답하였고, 여자 아동은 남자 아동보다 하실 때도 있고 안하실 때도 있다고 응답하였으나 유의한 차이는 아니었다. 학년별로는 4학년 아동이 6학년 아동보다 부모님이 식사 후마다 이를 닦도록 말씀을 거의 하지 않는다고 응답하였고, 6학년 아동은 4학년 아동보다 항상 말씀하신다고 응답하였으나 학년에 따른 유의한 차이는 없었다.

<표 4> 잇솔질에 대한 부모님의 권유 정도

구분	거의 안 하신다	하실 때도 있고 안 하실 때도 있다		항상 말씀 하신다	계	X <sup>2</sup> (df)	p
		하실 때도 있고 안 하실 때도 있다	하실 때도 있다				
성별	남	28(11.2)	75(30.0)	147(58.8)	250(48.7)	0.90(2)	0.638
	여	29(11.0)	89(33.8)	145(55.1)	263(51.3)		
학년	4학년	34(13.4)	80(31.6)	139(54.9)	253(49.3)	2.80(2)	0.247
	6학년	23(8.8)	84(32.3)	153(58.8)	260(50.7)		
계	57(11.1)	164(32.0)	292(56.9)	513(100.0)			

### 3.4. 이를 닦는 이유

아동들이 이를 닦는 이유에 대한 결과는 <표 5>에 의하면 이가 썩는 것을 막기 위하여 이를 닦는 아동이 83.4%로 대부분을 차지하였으며, 다음으로 습관이 되어서 10.5%, 부모님이 시켜서 6.0% 순으로 나타났다.

성별로는 남자 아동과 여자 아동이 별다른 차이 없이 대부분의 아동이 이가 썩는 것을 막기 위하여 이를 닦았다. 학년별로는 4학년 아동이 6학년 아동보다 이가 썩는 것을 막기 위하여 이를 닦았고, 6학년 아동은 4학년 아동보다 습관이 되어서 이를 닦았으며, 학년에 따라 유의한 차이를 보였다( $\chi^2=21.35, p<.001$ ).

<표 5> 이를 닦는 이유

구 분	습관이 되어서	이가 썩는 것을 막기 위하여	부모님이 시켜서	계	$\chi^2$ (df)	p
성별	남 여	25(10.0) 29(11.0)	208(83.2) 220(83.7)	17(6.8) 14(5.3)	250(48.7) 263(51.3)	0.59(2) 0.743
학년	4학년 6학년	17(6.7) 37(14.2)	230(90.9) 198(76.2)	6(2.4) 25(9.6)	253(49.3) 260(50.7)	21.35*(2) 0.000
계		54(10.5)	428(83.4)	31(6.0)	513(100.0)	

\* p<.001

### 3.5. 이 닦는 방법에 대한 교육을 받은 경험

아동들이 이 닦는 방법에 대한 교육을 받은 경험은 <표 6>에 의하면 배운 적이 있는 아동이 83.0%로 대부분을 차지하였으며, 이 닦는 방법에 대해 배운 적이 없는 아동은 17.0%로 나타났다.

성별로는 여자 아동이 남자 아동보다 이 닦는 방법에 대해 배운 적이 있었으며, 성별에 따라 유의한 차이를 보였다( $\chi^2=4.10, p<.05$ ). 학년별로는 4학년 아동이 6학년 아동보다 이 닦는 방법에 대해 배운 적이 있었으나 유의한 차이는 아니었다.

<표 6> 이 닦는 방법에 대한 교육을 받은 경험

구 분	있다	없다	계	$\chi^2$ (df)	p
성별	남 여	199(79.6) 227(86.3)	51(20.4) 36(13.7)	250(48.7) 263(51.3)	4.10*(1) 0.043
학년	4학년 6학년	218(86.2) 208(80.0)	35(13.8) 52(20.0)	253(49.3) 260(50.7)	3.46(1) 0.063
계		426(83.0)	87(17.0)	513(100.0)	

\* p<.05

### 3.6. 1회 잇솔질 시간

아동들이 1회 잇솔질할 때 소요되는 시간은 <표 7>에 의하면 1회 잇솔질 할 때 3분 이내 소요되는 아동이 42.1%로 가장 많았으며, 다음으로 2분 이내 27.3%, 3분 이상 22.4%, 1분 이내 8.2% 순으로 나타났다.

성별로는 남자 아동이 여자 아동보다 1회 잇솔질 할 때 3분 이상 소요되었고, 여자 아동은 남자 아동보다 3분 이내 소요되었으나 통계적으로는 유의한 차이를 보이지 않았다. 학년별로는 4학년 아동이 6학년 아동보다 1회 잇솔질 할 때 3분 이내 소요되었고, 6학년 아동은 4학년 아동보다 2분 이내 소요되었으며, 학년에 따라 유의한 차이를 보였다( $\chi^2=15.42, p<.01$ ).

<표 7> 1회 잇솔질 시간

구분	1분 이내	2분 이내	3분 이내	3분 이상	계	$\chi^2$ (df)	p	
성별	남	20(8.0)	67(26.8)	101(40.4)	62(24.8)	250(48.7)	1.64(3)	0.651
	여	22(8.4)	73(27.8)	115(43.7)	53(20.2)	263(51.3)		
학년	4학년	19(7.5)	51(20.2)	124(49.0)	59(23.3)	253(49.3)	15.42*(3)	0.001
	6학년	23(8.8)	89(34.2)	92(35.4)	56(21.5)	260(50.7)		
계	42(8.2)	140(27.3)	216(42.1)	115(22.4)	513(100.0)			

\* p<.01

### 3.7. 칫솔모양

아동들이 사용하는 칫솔모양에 대한 결과는 <표 8>에 의하면 구강 내 모든 부위에 닿을 수 있을 만큼 머리의 크기가 중간이며 손잡이가 끝은 칫솔을 사용하는 아동이 45.2%로 가장 많았으며, 다음으로 구강 내 모든 부위에 닿을 수 있을 만큼 머리의 크기가 중간이며 손잡이가 구부러진 칫솔 26.3%, 동시에 여러 치아를 닦을 수 있을 만큼 머리가 크고 손잡이가 끝은 칫솔 11.3%, 동시에 여러 치아를 닦을 수 있는 만큼 머리가 크고 손잡이가 구부러진 칫솔 7.6%, 머리가 아주 작으며 손잡이가 끝은 칫솔 6.8%, 머리가 아주 작으며 손잡이가 구부러진 칫솔 2.7% 순으로 나타났다.

성별로는 남자 아동이 여자 아동보다 동시에 여러 치아를 닦을 수 있을 만큼 머리가 크고 손잡이가 끝은 칫솔을 많이 사용하였고, 여자 아동은 남자 아동보다 구강 내 모든 부위에 닿을 수 있을 만큼 머리의 크기가 중간이며 손잡이가 구부러진 칫솔과 구강 내 모든 부위에 닿을 수 있을 만큼 머리의 크기가 중간이며 손잡이가 끝은 칫솔을 많이 사용하였으며, 성별에 따라 유의한 차이를 보였다( $\chi^2=18.48$ ,  $p<.01$ ).

학년별로는 4학년 아동이 6학년 아동보다 머리가 아주 작으며 손잡이가 끝은 칫솔을 많이 사용하였고, 6학년 아동은 4학년 아동보다 구강 내 모든 부위에 닿을 수 있을 만큼 머리의 크기가 중간이며 손잡이가 끝은 칫솔을 많이 사용하였으나 유의한 차이는 아니었다.

<표 8> 칫솔모양

구분	동시에 여러 치아를 닦을 수 있는 만큼 머리가 크고 손잡이가 구부러진 칫솔	동시에 여러 치아를 닦을 수 있을 만큼 머리가 크고 손잡이가 끝은 칫솔	구강내 모든 부위에 닿을 수 있을 만큼 머리의 크기가 중간이며 손잡이가 구부러진 칫솔	구강내 모든 부위에 닿을 수 있을 만큼 머리의 크기가 중간이며 손잡이가 끝은 칫솔	머리가 아주 작으며 손잡이가 구부러진 칫솔	머리가 아주 작으며 손잡이가 끝은 칫솔	계	$\chi^2$ (df)	p
성별	남	24(9.6)	39(15.6)	50(20.0)	111(44.4)	8(3.2)	250 (48.7)	18.48 (5)	0.002*
	여	15(5.7)	19(7.2)	85(32.3)	121(46.0)	6(2.3)	263 (51.3)		
학년	4학년	17(6.7)	30(11.9)	66(26.1)	110(43.5)	9(3.6)	253 (49.3)	3.85 (5)	0.572
	6학년	22(8.5)	28(10.8)	69(26.5)	122(46.9)	5(1.9)	260 (50.7)		
계		39(7.6)	58(11.3)	135(26.3)	232(45.2)	14(2.7)	513 (100.0)		

\* p<.01

### 3.8. 칫솔 사용기간

아동들의 칫솔 사용기간을 살펴본 결과는 <표 9>에 의하면 3개월 정도 사용하는 아동이 42.3%로 가장 많았으며, 다음으로 6개월 정도 36.1%, 9개월 정도 13.3%, 1년 이상 8.4% 순으로 나타났다.

성별로는 남자 아동이 여자 아동보다 칫솔을 1년 이상 사용하였고, 여자 아동은 남자 아동보다 3개월 동안 사용하였으며, 성별에 따라 유의한 차이를 보였다( $\chi^2=8.77$ ,  $p<.05$ ). 학년별로는 4학년 아동이 6학년 아동보다 칫솔을 6개월 동안 사용하였고, 6학년 아동은 4학년 아동보다 3개월 동안 사용하였으며, 학년에 따라 유의한 차이를 보였다( $\chi^2=19.71$ ,  $p<.001$ ).

<표 9> 칫솔 사용기간

구분	3개월 동안	6개월 동안	9개월 동안	1년 이상	계	$\chi^2$ (df)	p	
성별	남	92(36.8)	92(36.8)	41(16.4)	25(10.0)	250(48.7)	8.77(3)	0.033*
	여	125(47.5)	93(35.4)	27(10.3)	18(6.8)	263(51.3)		
학년	4학년	83(32.8)	110(43.5)	35(13.8)	25(9.9)	253(49.3)	19.71(3)	0.000**
	6학년	134(51.5)	75(28.8)	33(12.7)	18(6.9)	260(50.7)		
계	217(42.3)	185(36.1)	68(13.3)	43(8.4)	513(100.0)			

\* p<.05, \*\* p<.001

### 3.9. 현재 사용하는 치약의 불소 함유 여부 인식

아동들이 현재 사용하는 치약에 불소 함유 여부 인식 결과는 <표 10>에 의하면 치약의 불소 함유 여부에 대해 모르고 있는 아동이 65.7%로 절반 이상을 차지하였으며, 다음으로 불소가 함유되어 있는 치약을 사용하는 아동 24.6%, 그렇지 않은 아동 9.7% 순으로 나타났다.

성별로는 여자 아동이 남자 아동보다 현재 사용하고 있는 치약의 불소 함유 여부에 대해 모르고 있었으나 통계적으로는 유의한 차이를 보이지 않았다. 학년별로는 4학년 아동이 6학년 아동보다 현재 불소가 함유된 치약을 사용하고 있었고, 6학년 아동은 4학년 아동보다 모르겠다라고 응답하였으나, 유의한 차이는 아니었다.

<표 10> 현재 사용하는 치약의 불소 함유 여부

구분		불소가		계	$\chi^2$ (df)	p
		불소가 함유되어 있다	불소가 함유되어 있지 않다			
성별	남	62(24.8)	30(12.0)	158(63.2)	3.01(2)	0.222
	여	64(24.3)	20(7.6)	179(68.1)		
학년	4학년	69(27.3)	25(9.9)	159(62.8)	2.12(2)	0.347
	6학년	57(21.9)	25(9.6)	178(68.5)		
	계	126(24.6)	50(9.7)	337(65.7)		

### 3.11. 칫솔 이외의 구강위생용품 사용여부

칫솔 이외의 구강위생용품을 사용해본 적이 있는지 여부를 조사한 결과는 <표 11>에 의하면 사용해본 적이 없는 아동이 68.6%로 사용해 본적이 있는 아동 31.4%보다 많은 것으로 나타났다.

성별로는 남자 아동이 여자 아동보다 칫솔 이외에 구강위생용품을 사용해본 적이 있었으나 통계적으로는 유의한 차이를 보이지 않았다. 학년별로는 6학년 아동이 4학년 아동보다 칫솔 이외에 구강위생용품을 사용해본 적이 있었으나 유의한 차이는 아니었다.

<표 11> 칫솔 이외 사용하는 구강위생용품

구분		예	아니오	계	$\chi^2$ (df)	p
성별	남	85(34.0)	165(66.0)	250(48.7)	1.55(1)	0.213
	여	76(28.9)	187(71.1)	263(51.3)		
학년	4학년	76(30.0)	177(70.0)	253(49.3)	0.42(1)	0.517
	6학년	85(32.7)	175(67.3)	260(50.7)		
	계	161(31.4)	352(68.6)	513(100.0)		

## 4. 총괄 및 고안

잇솔질은 치아우식병과 치주조직병의 주원인인 치면세균막을 관리하는 가장 기본적이며 효과적인 방법이다. 잇솔질은 치면과 인접면 사이에 부착되어 있는 치면세균막 등을 제거하고, 치은을 맛사지하여 치은에 혈액공급을 증가시키며, 치은상피의 각화를 촉진시켜 감염에 대한 저항성을 높여준다<sup>5)</sup>.

그러므로 본 연구는 혼합치열기로 영구치 우식을 경험하게 되는 4학년과 영구치 맹출이 완성되는 6학년 학생들을 대상으로 아동의 잇솔질 관리에 대한 폭넓은 이해를 위하여 아동의 구강보건에 관한 잇솔질 실태를 조사하고 올바른 구강건강관리와 교육의 방향과 목표설정 등에 기초자료를 얻고자 조사하여 다음과 같이 조사하여 분석하였다.

잇솔질 습관 결과는 ‘잠자기 전에 항상한다’가 75.4%로 가장 높게 나타나 신<sup>9)</sup>의 연구와 다소 차이가 있었다. 이는 아동들이 ‘자기 전’에 잇솔질을 무척 중요하게 인식하고 있으며, 구강보건교육을 통하여 밤에는 타액의 분비량이 급격히 감소하므로 치아우식병이 발생할 환경을 조성한다는 것을 인식하여 올바르게 잇솔질이 이루어지 있음을 알 수 있었다.

그러나 ‘간식 후’에는 잇솔질을 거의 하지 않은 것으로 나타났다. 일반적으로 간식식품에는 설탕이 많이 함유되어 있어 장시간 산에 노출되므로 치아우식병이 발생할 위험이 높다. 그러므로 간식섭취 후 잇솔질이 정확하

게 이루어져 산이 머무는 시간을 최소로 하는 것이 바람직하다고 생각된다.

초등학교 학생들의 구강병을 예방하기 위해 실시되는 잇솔질 행동 정도를 점수화 했을 때 3점 만점 중 전체 평균이 2.36 으로 비교적 잇솔질이 잘 실천되지 않고 있었다.

김주환 등<sup>10)</sup>은 구강질환을 예방관리 하는 데는 전문가적 처치 외에 잇솔질이 치아우식증에 대한 기본적인이고 효과적인 예방방법이라고 주장하였으며, Glickman<sup>11)</sup>도 잇솔질을 올바른 방법으로 실천하면 치주조직 질환을 가장 효과적으로 예방관리 할 수 있다고 하였다. Prange<sup>12)</sup>는 잇솔질이 치아우식증을 전부 예방하지는 못하지만 감소시킨다고 하였고, Kelstein<sup>13)</sup>은 특히 어렸을 때부터 올바른 잇솔질 사용법을 익히는 것이 중요하다고 하였으며, Volker<sup>14)</sup>는 식사 직후에 잇솔질을 했을 때 가장 효과가 크다고 하였다. 또한 Nevin<sup>15)</sup>은 잇솔질을 부적당하게 하면 오히려 치간강으로 음식물 잔사가 들어갈 가능성이 있음을 증명하여 잇솔질을 올바르게 할 것을 강조하였다. 이와 같은 중요성 때문에 학생들의 잇솔질을 올바르게 교정 시키려면 지속적인 잇솔질 관리가 요구되어야 할 것으로 사료된다.

아동들은 이를 닦는 목적을 이가 썩는 것을 막기 위하여 라고 응답한 아동이 83.4%로 대부분을 차지하였으며, 성별로는 남자아동과 여자아동의 별다른 차이가 보이지 않았으나 학년별로는 4학년 아동이 6학년 아동보다 이가 썩는 것을 막기 위하여 이를 닦았고, 6학년 아동은 4학년 아동보다 습관이 되어서 이를 닦아, 학년에 따른 유의한 차이를 보였다.

이는 송<sup>16)</sup>의 연구와 일치된 결과로 나타나 아동들이 이를 닦는 목적을 올바르게 인식하고 있었으며, 잇솔질의 본질이 치아세정행위이고, 치아우식병과 치주조직병을 예방하는 기본적인 방법이기 때문에 적당한 시기에 올바른 방법으로 잇솔질을 하도록 하는 것이 중요하므로 구강보건교육을 통하여 아동들에게 확실하게 잇솔질을 확실하게 교수해야 할 것으로 사료된다.

아동들이 이를 닦는 방법에 대한 교육을 받은 경험 여부는 83.0%가 교육을 받았다고 응답하였다. 이는 1967년 학교보건법이 제정된 이래 학교보건사업의 일환으로 구강보건사업이 실시되어 1999년에 전국적으로 초등학교 구강보건실을 설치하면서 나타난 효과가 아닌가 싶다.

그러나 선진국형 사회보장제도가 잘 발달되어 있는 호주, 영국, 스위스, 스웨덴 등지의 유럽과 오세아니아주 국가와 같이 각 학교마다 학교구강보건실이 설치되어 있는 국가와 비교했을 때, 우리나라는 시 단위 학생 수 400명 이상, 구·군 단위는 200명 이상이 되었을 때 보건소에서 구강보건 인력이 출장하는 형태로 운영되고 있는 상황이어서 아직 미흡하다고 할 수 있다<sup>17)</sup>. 그러므로 초등학교 학생의 구강건강관리를 합리적이고 체계적으로 운영하기 위해서는 학교구강보건실을 전국적으로 확대하여 다양한 구강보건사업을 기획 추진하여야 할 것이다. 그러나 학교구강보건실을 설립·운영 하는 데는 국가적으로 상당한 예산이 필요하므로 정책 입안자들은 아예 이러한 발상을 포기하거나 남의 나라 이야기로만 생각하는 수가 많다. 그러나 우리나라의 현재 공중 구강보건사업과 활동을 잘 살펴보면, 전면적인 학교구강보건실 운영사업은 불가능할지라도 현재 있는 여건 하에서도 부분적인 시범사업을 시작하고 점차 확대해 가는 과정은 가능할 것으로 생각된다.

1회 잇솔질 소요시간은 3분 이내가 42.1%로 가장 높게 나타나 송<sup>16)</sup>의 연구와 일치한 결과로 나타나 아동들이 잇솔질할 때 적당한 시간동안 잇솔질을 하고 있음을 알 수 있었다. 하지만 잇솔질이 효과적으로 이루어지 위해서는 시간법 뿐만 아니라 교육대상자에게 잇솔질에 집중할 수 있도록 숫자체계를 사용하는 횡수법을 병행하여 개개인에게 적절한 방법을 선택하여 지도하는 것이 효율적이라 사료된다.

아동들이 사용하는 칫솔 모양에 대한 결과는 구강내 모든 부위에 닿을 수 있을 만큼 머리 크기가 중간이며

손잡이가 끝은 올바른 칫솔을 사용하는 아동이 45.2%로 나타나 송<sup>16)</sup>의 28.5%보다 다소 높게 나타났으나 이 역시 평균에 미치지 못하는 수치이므로 칫솔 선택에 대한 교육내용 및 자료들의 개발을 통해 아동들의 체계적인 구강보건교육이 되도록 새로운 구강보건교육모형이 개발되어야 한다고 생각된다.

칫솔의 사용기간은 3개월 정도가 42.3%로 가장 많았고, 학년이 높을수록 칫솔의 사용기간이 짧았으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다. The Health Education Section of the American Public Health Association<sup>18)</sup>의 조사에 의하며, 1,929가족을 연구 한바 모든 가족구성원의 잇솔질을 위한 칫솔의 수가 충분하지 않았다. 오직 19.3%만 상태가 좋았고, 80.7%의 칫솔은 구강위생에 도움이 되지 않았고, 치주조직을 상하게 하므로 교체가 필요했다. 이러한 칫솔을 분석해 본 결과 약 450번 정도 사용한 것으로 알려졌다. 아리가 시계노리<sup>19)</sup>에 의하면 칫솔은 소모품으로서 2개월 간격으로 바꾸어야 한다고 하였다. 칫솔의 교체시기를 판단 하는데는 두 가지 요소가 있다. 하나는 칫솔의 수명이며, 또 하나는 칫솔의 위생 상태이다. 칫솔의 수명에 대해서는 칫솔모가 심어져 있는 부분을 안쪽에서 보아 칫솔모의 끝이 빠져나와 보일 정도로 칫솔모가 벌어져 있거나, 칫솔모의 중간부분에 탄력이 없다면 치면세균막 제거율이 떨어지므로 칫솔을 바꾸어야하며, 위생면에서는 칫솔의 사용 개시 후 4주째 세균오염이 발생한다는 보고가 있으므로 4주 후에는 위생적인 차원에서도 바꾸어야한다. 아동들은 칫솔 교체시기에 대한 개념도 부족하고 여러 가지 행동에 있어서 부모의 도움을 많이 받으므로 구강보건 교육을 가정까지 확대하여 부모들을 계몽시키고, 학교에서 이루어지는 구강보건교육시 잊지 말아야 할 부분이라 사료된다.

본 연구결과는 1개소 초등학교 아동들만을 대상으로 하여 조사하였기 때문에 연구의 결과를 일반화하기에는 제한이 있다. 그러나 아동들의 구강건강을 유지, 증진시키기 위해서는 잇솔질과 관련한 지식 및 실천도가 중요하므로 이를 향상 시킬 수 있는 구강건강교육 프로그램 개발 및 후속 연구를 하여야 하며, 이를 구강보건 교육에 반영해야 할 것으로 생각된다.

## 5. 결 론

본 연구는 아동의 잇솔질 관리에 대한 폭넓은 이해를 위하여 아동의 구강보건에 관한 잇솔질 실태를 조사하고 올바른 구강건강관리와 교육의 방향과 목표설정 등에 기초자료를 얻고자 시행하였으며 다음과 같은 결과를 얻었다.

첫째, 아동들은 이를 닦는 이유에 대해 83.4%가 이가 썩는 것을 막기 위하여로 응답하였고, 학년에 따른 유의한 차이를 보였다( $p < .001$ ).

둘째, 이닦는 방법에 대해 교육을 받은 경험여부는 83.0%가 교육을 받았다고 응답하였고, 성별에 따른 유의한 차이를 보였다( $p < .05$ ).

셋째, 아동들의 1회 잇솔질 할 때 소요되는 시간은 대부분 2-3분 사이였고, 학년에 따른 유의한 차이를 보였다( $p < .01$ ).

넷째, 칫솔머리는 구강내 모든 부위에 닿을 수 있는 중간크기이며 끝은 올바른 칫솔을 사용하는 아동이 45.2%였으며, 성별에 따른 유의한 차이를 보였다( $p < .01$ ).

다섯째, 칫솔의 사용기간은 대부분의 아동이 3-6개월이었으며, 학년과 성별에 따라 유의한 차이를 보였다( $p<.05$ ,  $p<.001$ ).

## 6. 참고문헌

1. 김수경, 김윤신. 초등학생의 구강건강증진행위와 구강건강상태와의 관련성. 한국치위생과학회지 2007;7(4):271-274
2. 전현자, 송근배, 이성국. 구강보건교육에 따른 초등학교 아동의 구강위생관리능력과 지식도 변화. 경북대학교 보건대학원 석사학위 논문 1998.
3. 신상완. 학교구강보건사업에 관한 고찰. 대한치과의사협회지 1983;21(6):485-501.
4. 김명호. 학교보건교육의 추진. 학교구강보건 및 실습, 수문사 1980;157
5. 구경미, 김연화, 김인숙, 김혜진, 박영남 외 9인 공저. 구강보건교육학 제2판, 고문사 2008;107.
6. Barbara AR, Eugenia LM, Martha BP, Is dental health education the answer? J Am Dent Assoc 1967;74:124-128
7. 장기완, 김종배. 잇솔질교육의 집단교육방법별 효과에 관한 실험적 연구. 서울치대논문집 1987;11(1):35-8
8. Weinstein P, Milgrom P, Melnick S, et al. How effective is oral hygiene instruction? Results after 6 and 24 weeks. J Public Health Dent 1989;49(1)32-38
9. 신명숙. 초등학생들의 간식습관 및 구강관리실태와 치아우식증과의 관계 연구. 동남보건대학논문집 2003;21(1):133-143
10. 김주환, 최유진, 김영훈. 집단을 대상으로 한 구강보건교육의 효과에 관한 연구. 대한치과의사협회지 1970;8(4):371-375
11. Glickman, Preventive periodontics, Improving dental practice through preventive measure. The C. V. Mosby Co 1966
12. Prange, Dental Decay and the Tooth-brush. Brit. Dent 1952;18(2):268
13. Kelstein, Preventing Tooth Decay in children. J. Dent. Med, 1952;7(1):74
14. Volker, The role of Dentifrice in Caries Prevention, Internat. Dent. J 1958;8-194
15. Nevin R. Some experimental observation on the diet and oral hygiene in relation to dental caries. J Dental Res 1954;33:714
16. 송경희. 초등학교 아동의 구강보건실태에 관한 연구. 연세대학교 보건학 석사학위 논문 1999
17. 서은주. 광주 광역시 초등학교 구강보건실 운영이 학생들의 구강건강증진에 미치는 효과. 조선대학교 치의학 석사학위 논문 2004
18. American academy of pediatric dentistry board of trustees. The Health Education Section of the American Public Health Association. 1989.
19. 아리가 시게노리(한국생활건강연구회편역). 튼튼한 치아건강관리365일. 태웅출판사 1990

## ABSTRACT

# A research on the actual condition of children ' s toothbrushing

Lee Hye Kyung, Kim Young Im

*Department of Dental Hygiene, Wonkwang Health Science College, Iksan 570-750, Korea*

**key words** : The brush qualitative actual condition, child, dental health education

**Purpose** : The research which sees width for a wide gain and loss is about brush qualitative management of the child about dental hygiene of the child is investigated the brush qualitative actual condition.

**Methods** : The data which is collected used SPSS (Statistical Package for the Social Science) WIN 11.5 programs and analyzed, a frequency and a percentage with analytical technique, in order to grasp the general quality of the investigation object person produced to examine is about the brush quality control actual condition of the children opinion t-test (verification) frequency analyses and  $\chi^2$  (Chi-square) verifications, executed.

**Result** : The followings are the findings of this research. First, the children about the reason which wipes this 83.4% the thing protection dental caries answer back, followed in grade and considers the difference which was visible( $p < .001$ ). Second, wipes whether to experience is educated answer back 83.0% was educated, followed in sex and considers the difference which was

visible ( $p < .05$ ). Third, when 1 time is brush quality of the children doing, in grade and the time when becomes disturbance was, most between 2-3 minutes followed considers the difference which was visible ( $p < .01$ ). Fourth, when 1 time is brush quality of the children doing, in grade and the time when becomes disturbance was, most between 2-3 minutes followed considers the difference which was visible ( $p < .01$ ). Fifth, when 1 time is brush quality of the children doing, in grade and the time when becomes disturbance was, most between 2-3 minutes followed considers the difference which was visible ( $p < .05$ ,  $p < .001$ ). Sixth, Use duration of the toothbrush the child of most was 3-6 months, according to grade and sex was visible the difference which considers.

**Conclusion :** Are oral healthily of the children is the knowledge which relates with a brush quality and practical degree important. Therefore this there must be dental health education program development will be able to improve, means must reflect the dental health education at the time of.