

# 치위생과 학생과 비보건계열 학과 학생의 잇솔질 습관

정미경 · 이은숙<sup>1</sup> · 김지화<sup>2</sup> · 김민지<sup>3</sup> · 한동현<sup>3</sup> · 김진범<sup>3</sup>

진주보건대학 치위생과, <sup>1</sup>김천대학교 치위생과, <sup>2</sup>포항대학 치위생과

<sup>3</sup>부산대학교 치의학전문대학원 예방치과학교실

색인 : 잇솔질 시기, 잇솔질 횟수, 잇솔질 방법

## 1. 서론

구강건강은 전체 건강의 일부이며, 구강건강을 파탄시키는 대부분의 구강질환은 만성적으로 진행된다. 구강건강을 파탄시키는 구강질환이 발생하는 데에는 무수히 많은 요인이 작용하고 있다. 구강질환은 일단 한번 발생하면 치료를 받는다고 해도 처음 상태로 돌리기가 어려우므로 가능한 일차예방 단계에서 관리하는 것이 효율적이며 타당하다<sup>1)</sup>.

오늘날 한국 사람에서 가장 빈발하고 치아발거의 대표적 원인이 되는 구강질환은 치아우식증과 치주질환이다<sup>2,3)</sup>. 따라서 우리나라 국민의 치아수명을 연장하고, 구강건강을 증진시키려면 우선 치아우식증과 치주질환을 정복하여야 한다. 대부분의 구강질환은 잘못된 구강보건지식으로 인한 생활양식으로 발생하는 경우가 많다. 구강질환은 생활환경과 습관에 크게 좌우되며, 구강건강 생활습

관은 구강보건의식에서 비롯된다. 오늘날 사회, 경제적 수준이 향상되어 구강건강에 대한 관심과 구강건강관리에 대한 수요가 점차 증가하고 있는 실정이다. 그러므로 구강건강증진을 위해서는 구강건강상태를 파악하고 개개인의 구강건강에 대한 관심·태도 및 행동에 변화를 줄 수 있는 구강보건교육을 실시하여 건강한 행동을 할 수 있도록 해야 한다.

구강건강관리 방법으로서 가장 보편적인 것은 잇솔질이다. 잇솔질은 치아우식증과 치주질환의 원인이 되는 치면세균막을 관리하는 데에 가장 기본적인 수단이다. 우리나라 국민들은 매일 잇솔질을 실천하고 있으면서도, 상당수가 잇솔질을 해야 하는 이유를 정확히 인지하지 못하고 있다<sup>4)</sup>. 잇솔질도 명확한 목적의식을 가지고 할 경우에 구강질환의 예방효과는 더욱 크다고 보아야 할 것이다. 잇솔질의 중요성은 김 등<sup>5)</sup>에 의해 강조되어 있다.

한편, 교육은 인간의 행동을 계획적으로 바람직한 방향으로 변화시키고자 하는 목적달성 과정이다. 개인의 구강건강수준과 구강보건에 관한 지식과 태도 및 행동 등은 교육을 통해서 변화된다<sup>6)</sup>. 구강보건교육의 목적은 구강건강이 지역사회의 값진 보배임을 인식시키고, 구강건강을 구현하기 위하여 각자가 스스로 하여야 할 일을 실천하도록 돕고, 구강보건진료시설을 적절히 이용하게 하는 것이라 할 수 있다. 치아우식증과 치주병 예방을 위하여 잇솔질은 치면세균막을 효율적으로 제거하는 방법임에도 불구하고 잇솔질 교육을 효과적으로 하지 못하고 있다<sup>7)</sup>.

한편, 대학교는 학문의 전당일 뿐만 아니라 건강습관 교육기관으로서도 중요한 역할을 한다. 대학생들의 건강습관은 건전한 시민으로서의 시작과 함께 장년기 이후의 건강관리에 근원이 됨을 볼 때 대학생의 건강관리에 대한 중요성은 매우 크다고 생각된다. 대학생은 인간의 일생 중에서 최고도의 건강을 향유하므로 건강의 진가를 망각하거나 경시하는 경향이 있으며 이들의 건강문제가 다른 시기와는 달리 건강관리문제, 생활습관문제, 기본 체력, 영양상태 등의 기본 문제들이 중요한 것으로 지적되고 있다<sup>8)</sup>.

대학생 시기는 성인기와 청소년기와는 다른 나름대로의 건강관리가 요구되는 시기이다. 원 등<sup>9)</sup>은 대학생들이 자신의 구강건강상태에 대하여 정확히 파악하지 못하고 있는 실정이므로 정기적인 구강검진과 구강건강 및 각 개인의 구강상태에 따른 적절한 개인별 구강보건교육이 필요하다고 하였고, 윤<sup>10)</sup>은 구강위생 상태를 향상시키기 위해서 올바른 잇솔질과 주기적인 치석제거의 중요성에 대한 구강보건교육이 필요하다고 하였다.

이에, 저자들은 효율적인 구강보건교육 프로그램의 개발을 위한 기초를 마련할 목적으로 전문대학에 재학 중인 학생 중에서 전공교육을 통해 구강보건교육을 받은 경험이 비교적 많은 치위생과

3학년과 입학한지 얼마 되지 않은 치위생과 1학년 학생과, 구강보건교육을 받을 기회가 적은 비보건계열 학과 학생을 대상으로 구강보건에 대한 지식 습득정도가 잇솔질 시기와 횟수 및 방법 등에 미치는 영향에 대하여 조사 분석하였다.

## 2. 연구방법

### 2.1. 연구대상

연구대상은 치위생과가 설치되어 있는 전국 전문대학 중에서 본 연구의 취지에 찬동하고 협조를 약속한 학교의 학생을 대상으로 편의 추출하였다. 표본으로 선정된 연구대상은 전국 12개 전문대학 치위생과에 재학하는 1·3학년 학생과 비보건계열 학과 학생을 대상으로 잇솔질 시기와 횟수, 방법에 대하여 설문조사를 실시하였다.

설문지는 2,466부를 배부하였으나, 불성실하게 응답한 설문지를 제외하고 2,032부만을 분석하였다.

### 2.2. 연구방법

구강보건교육 분야의 전문가의 자문을 받아 어제 하루 동안 잇솔질을 한 시기별로 표시를 하도록 한 구조화된 설문서를 고안하여 자기기입식으로 작성하게 하여 조사하였다. 설문지는 학교 현장에서 배부하고 기록한 이후 회수하였다.

설문시기는 치위생과 1학년들이 입학한지 2개월이 경과한 5월 중에 실시하였으며, 비보건계열 학과 학생은 학과와 학년 구별을 하지 않았다. 잇솔질습관에 대하여 치위생과 1학년, 치위생과 3학년, 비보건계열 학과 학생 간에 1차적으로 비교 분석한 다음, 비보건계열 학과 학생들은 남녀 간의 차이 여부를 분석하였다. 한편, 치위생과 학생은 대부분 여학생이어서 치위생과 전공교육이 잇솔질 습관에 미친 영향을 분석하고자 치위생과 3학년

여학생과 비보건계열 학과 여학생 간에 잇솔질습관을 비교 분석하였다.

수집된 자료의 통계분석은 SPSS 통계패키지 버전 12.0(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)으로 분석하였고 집단별 차이의 유의성 여부는 카이제곱검정법, 일원배치분산분석법, 독립 t-검정법을 이용하여 검정하였다. 학생들의 1일 잇솔질횟수와 식전, 식후 잇솔질 비율에서 집단간 차이의 유의성 여부는 Scheffe 검정법을 이용하여 다중비교로 검정하였다. 집단별 차이의 유의수준은 제1종 오류 0.05 수준에서 판정하였으며, 유의하지는 않지만 향후 연구에서 고려하여야 할 변수에 대한 정보제공을 위하여 0.2 이하인 경우도 그 경향성을 검토하였다.

### 3. 연구성적

#### 3.1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적인 특성을 살펴본 결과, 성별은 남자가 13.0%, 여자가 87%로 나타났고 학년은 1학년이 61.9%, 2학년이 6.3%, 3학년이 31.8%로 나타났다. 학과별로는 치위생과 학생이 69.7%, 비보건계열 학과 학생이 30.3%였다(표 1).

표 1. 연구대상자의 일반적 특성

구분	대상자수	남자		여자	
		N	%	N	%
계	2,032	265	13.0	1767	87.0
학과	치위생과 1학년	771	6	765	99.2
	치위생과 3학년	646	3	643	99.5
	비보건계열 학과	615	256	359	58.4
학년	1학년	1,257	219	1038	82.6
	2학년	129	43	86	66.7
	3학년	646	3	643	99.5

#### 3.2. 시기별 잇솔질률

시기별 잇솔질 비율은 전반적으로 식사 전보다 식후에 잇솔질을 더 많이 하고 있었고, 아침 식후, 저녁 식후, 취침 전 잇솔질률이 높았다. 비보건계열 학과 학생들은 아침 식전 잇솔질률이 46.7%로 가장 높았고, 점심 식후 잇솔질률이 20.3%로 낮았다(표 2).

비보건계열 학과 남학생에서 저녁 식후 또는 취침 전 잇솔질률이 89.1%로 여학생보다 낮았다(표 3). 치위생과 3학년 여학생에서 비보건계열 학과 여학생보다 점심 식후와 저녁 식후 및 취침 전과 간식 후, 저녁 식후 또는 취침 전 잇솔질률이 높았다(표 4).

#### 3.3. 1일 잇솔질 횟수

치위생과 학생들과 비보건계열 학과 학생들의 1일 잇솔질 횟수는 치위생과 3학년에서 3.33회로 가장 높고, 비보건계열 학과 학생에서 2.46회로 가장 낮았다. 1일 식후 잇솔질 횟수 역시 치위생과 3학년에서 2.86회로 가장 높고, 비보건계열 학과 학생에서 1.97회로 가장 낮았다(표 5).

비보건계열 학과 남학생에서 여학생보다 1일 잇솔질 횟수와 1일 식후 잇솔질 횟수가 낮았다(표 6). 치위생과 3학년 여학생에서 비보건계열 학과 여학생보다 1일 잇솔질 횟수와 1일 식후 잇솔질 횟수가 높았다(표 7).

표 2. 시기별 잇솔질률(%)

잇솔질 시기	전체 (N=2,032)	치위생과 1학년 (N=771)	치위생과 3학년 (N=646)	비보건계열 학과 (N=615)	p 값*
아침 식전	43.1	38.9	44.6	46.7	0.010
아침 식후	63.2	68.6	64.7	55.0	<0.001
점심 식전	0.8	0.3	1.1	1.3	0.075
점심 식후	40.2	39.2	60.2	20.3	<0.001
저녁 식전	2.0	1.3	1.5	3.3	0.022
저녁 식후	62.6	61.1	70.9	55.9	<0.001
취침 전	65.2	65.2	69.7	60.3	0.002
간식 후	11.2	9.1	18.6	6.2	<0.001
저녁 식후 또는 취침 전	93.4	93.5	97.4	89.1	<0.001

\*카이제곱검정법에 의하여 계산되었음

표 3. 비보건계열 학과 학생들의 시기별 잇솔질률(%)

잇솔질 시기	전체 (N=615)	남자 (N=256)	여자 (N=359)	p 값*
아침 식전	46.7	42.2	49.9	0.071
아침 식후	55.0	54.7	55.2	0.935
점심 식전	1.3	2.3	0.6	0.072
점심 식후	20.3	19.9	20.6	0.919
저녁 식전	3.3	5.1	1.9	0.038
저녁 식후	55.9	52.3	58.5	0.139
취침 전	60.3	53.1	65.5	0.003
간식 후	6.2	6.3	6.1	1.000
저녁 식후 또는 취침 전	89.1	84.4	92.5	0.002

\*카이제곱검정법에 의하여 계산되었음

### 3.4. 학생들의 식전, 식후 잇솔질 비율

식전 잇솔질률은 개인별로 1일 잇솔질 횟수 중에서 식전 잇솔질 횟수의 비율을 말하며, 식후 잇솔질 횟수는 1일 잇솔질 횟수 중에서 식후 잇솔질 횟수의 비율을 말한다. 개인별 비율을 평균하여 집단의 식전·식후 잇솔질률을 산출하였다.

식전 잇솔질률은 비보건계열 학과 학생에서 22.70%로 가장 높았고, 식후 잇솔질률은 비보건

계열 학과 학생에서 77.30%로 가장 낮았다. 비보건계열 학과 학생들은 남녀 간에 식전 또는 식후 잇솔질률이 차이가 없었다(표 9).

### 3.5. 잇솔질 방법

잇솔질 방법에서는 ‘위아래로 돌려서’가 치위생과 3학년에서 68.1%로 가장 높았고, 비보건계열 학과에서는 ‘위아래로 및 옆으로’가 47.5%로 가장 높았다(표 10).

표 4. 치위생과 3학년 여학생과 비보건계열 학과 여학생들의 시기별 잇솔질률(%)

잇솔질 시기	치위생과 3학년 여학생 (N=643)	비보건계열 학과 여학생 (N=359)	p 값*
아침 식전	44.5	49.9	0.113
아침 식후	64.5	55.2	0.004
점심 식전	1.1	0.6	0.502
점심 식후	60.6	20.6	<0.001
저녁 식전	1.6	1.9	0.620
저녁 식후	70.8	58.5	<0.001
취침 전	69.7	65.5	0.179
간식 후	18.5	6.1	<0.001
저녁 식후 또는 취침 전	97.4	92.5	<0.001

\*카이제곱검정법에 의하여 계산되었음

표 5. 학생들의 1일 잇솔질 횟수

1일 잇솔질 횟수	전체 (N=2,032)		치위생과 1학년 (N=771)		치위생과 3학년 (N=646)		비보건계열 학과 (N=615)		p 값
	평균	SD	평균	SD	평균	SD	평균	SD	
1일 잇솔질 횟수	2.87	1.10	2.85 <sup>a</sup>	1.06	3.33 <sup>b</sup>	1.06	2.46 <sup>c</sup>	1.02	<0.001*
1일 식전 잇솔질 횟수	0.46	0.55	0.41 <sup>a</sup>	0.51	0.47 <sup>ab</sup>	0.55	0.49 <sup>b</sup>	0.58	0.015**
1일 식후 잇솔질 횟수	2.42	1.13	2.44 <sup>a</sup>	1.06	2.86 <sup>b</sup>	1.08	1.97 <sup>c</sup>	1.07	<0.001*

\*일원배치분산분석법에 의하여 계산됨. \*\*Kruskal Wallis 검정법에 의하여 계산됨

a,b,cScheffe 방법에 의한 다중비교: 다른 문자인 경우 군간에 유의한 차이가 있음(p&lt;0.05)

표 6. 비보건계열 학과 학생들의 평균 잇솔질 횟수

1일 잇솔질 횟수	전체(N=615)		남자(N=256)		여자(N=359)		p 값*
	평균	SD	평균	SD	평균	SD	
1일 잇솔질 횟수	2.49	1.05	2.36	1.10	2.58	1.00	0.009
1일 식전 잇솔질 횟수	0.51	0.58	0.50	0.63	0.52	0.55	0.564
1일 식후 잇솔질 횟수	1.98	1.09	1.86	1.14	2.06	1.05	0.028

\*독립표본 t-검정법에 의하여 계산되었음

표 7. 치위생과 3학년 여학생과 비보건계열 학과 여학생의 평균 1일 잇솔질 횟수

1일 잇솔질 횟수	치위생과 3학년(N=643)		비보건계열 학과(N=359)		p 값*
	평균	SD	평균	SD	
1일 잇솔질 횟수	3.31	1.07	2.58	1.00	<0.001
1일 식전 잇솔질 횟수	0.47	0.56	0.52	0.55	0.152
1일 식후 잇솔질 횟수	2.84	1.09	2.06	1.05	<0.001

\*독립표본 t-검정법에 의하여 계산되었음

표 8. 식전 및 식후 잇솔질 비율(%)

잇솔질 시기	전체 (N=2,032)		치위생과 1학년 (N=771)		치위생과 3학년 (N=646)		비보건계열 학과 (N=615)		p 값*
	평균	SD	평균	SD	평균	SD	평균	SD	
식전 잇솔질률	17.27	23.38	15.27 <sup>a</sup>	21.42	14.86 <sup>a</sup>	18.60	22.70 <sup>b</sup>	28.33	<0.001
식후 잇솔질률	82.73	23.38	84.73 <sup>a</sup>	21.42	85.14 <sup>a</sup>	18.60	77.30 <sup>b</sup>	28.33	<0.001

\*일원배치분산분석법에 의하여 계산되었음

a,b,cScheffe 방법에 의한 다중비교: 다른 문자인 경우 군간에 유의한 차이가 있음(p<0.05)

표 9. 비보건계열 학과 학생들의 식전 및 식후 잇솔질 비율(%)

잇솔질 시기	전체(N=615)		남자(N=256)		여자(N=359)		p 값*
	평균	SD	평균	SD	평균	SD	
식전 잇솔질률	22.70	28.40	24.03	32.20	21.75	25.37	0.327
식후 잇솔질률	77.30	28.40	76.00	32.20	78.25	25.37	0.327

\*독립표본 t-검정법에 의하여 계산되었음

표 10. 잇솔질 방법

잇솔질 방법	전체 (N=2,032)	치위생과 1학년 (N=771)	치위생과 3학년 (N=646)	비보건계열 학과 (N=615)	p 값*
위아래로 돌려서	46.9	42.8	68.1	29.8	<0.001
옆으로	4.0	3.4	1.7	7.3	
둥글게	10.0	14.4	5.1	9.8	
위아래로 및 옆으로	33.2	35.0	17.5	47.5	
기타	5.7	4.4	7.6	5.7	

\*카이제곱검정법에 의하여 계산되었음

표 11. 비보건계열 학과 학생들의 잇솔질 방법

잇솔질 방법	전체(N=615)	남자(N=256)	여자(N=359)	p 값*
위아래로 돌려서	29.8	25.4	32.9	0.007
옆으로	7.3	9.8	5.6	
둥글게	9.8	8.2	10.9	
위아래로 및 옆으로	47.5	48.0	47.1	
기타	5.7	8.6	3.6	

\*카이제곱검정법에 의하여 계산되었음

표 12. 치위생과 3학년 여학생과 비보건계열 학과 여학생들의 잇솔질 방법별 비율(%)

잇솔질 방법	치위생과 3학년 여학생 (N=643)	비보건계열 학과 여학생 (N=359)	p 값*
위아래로 돌려서	68.3	32.9	<0.001
옆으로	1.7	5.6	
둥글게	5.1	10.9	
위아래로 및 옆으로	17.4	47.1	
기타	7.5	3.6	

\*카이제곱검정법에 의하여 계산되었음

잇솔질 방법에서 비보건계열 학과 남학생과 여학생의 차이가 없었으며(표 11), 치위생과 3학년 여학생에서 비보건계열 학과 여학생보다 '위아래로 돌려서'가 높고, '위아래로 및 옆으로'가 낮았다(표 12).

#### 4. 총괄 및 고안

구강건강은 전신건강과 삶의 질에 관여하는 데 빠질 수 없는 구성요소이다. 음식을 먹고 대화를 나누는 데 기여할 뿐만 아니라, 전체적인 삶의 질과 사회적 활동에도 영향을 미치기 때문이다<sup>11</sup>. 삶의 질에서 구강건강이 차지하는 비중은 점차 높아지고 있으나<sup>12</sup> 중대구강병인 치아우식증과 치주질환의 유병률은 여전히 높은 수준이다<sup>13</sup>.

구강건강을 관리하는 몇 가지 방법 가운데에서도 잇솔질은 가장 기본적인 비교적 효과적인 구강건강관리법이다. 특히, 잇솔질은 치주조직병을 예방하는 가장 효과적인 방법일 뿐만 아니라, 치아우식증을 예방하는 방법이기도 하다. 그러므로 우리나라의 중대 구강상병인 치주조직병과 치아우식증을 예방하기 위하여, 국민들은 올바른 잇솔을 선택하여, 적당한 시기에 정당한 방법으로 잇솔질을 하여야 한다<sup>5</sup>.

한편, 인간의 행동은 교육과정을 통해 바람직한 방향으로 변환한다. 대학생은 미래 사회를 이끌어

갈 주역으로, 이 시기는 가까운 미래에 사회에 진출하여 사회인으로서 역할을 담당하며 한 가정을 이루게 되고 그들의 건강이나 구강건강에 대한 지식, 태도, 행동은 사회 주변인과 가정 내에서 가족 구성원의 건강에 큰 영향을 미칠 수 있는 시기이기 때문에 이 시기의 구강보건교육과 효과적인 구강보건관리는 그 중요성이 더하다고 할 수 있다<sup>14</sup>. 우리나라 대학생들은 장기적인 면에서 볼 때 성인과 노인이 되면 발생할 수 있는 각종 구강질환과 구강건강에 대한 좋은 중간지표가 될 수 있다고 할 수 있다. 어릴 때부터 구강관리에 관한 교육이 나름대로 제공되었지만, 성인이 되어서도 제대로 인식하고 있는지, 그리고 알고 있는 내용을 얼마나 실행하고 있는지에 관해 알아볼 기회가 사실상 많지 않다고 본다.

치위생과 전공교육을 받은 집단이 교육의 영향으로 구강건강에 대한 지식과 태도와 행동에 변화가 일어나는지에 대해서는 여러 가지 의견이 있다<sup>15,16</sup>. 본 연구는 치위생과 전공교육을 통해 구강보건교육을 받고 있는 치위생과 학생과 구강보건교육을 받을 기회가 적을 것으로 예상되는 비보건계열 학과 학생들의 잇솔질 시기, 횟수 및 방법의 차이를 조사하여 구강보건교육의 중요성을 일깨우고, 기초 자료를 마련할 목적으로 조사를 실시하였다.

학생들의 시기별 잇솔질률을 살펴본 결과, 점심 식후 잇솔질률이 치위생과 1학년 39.2%, 치위생과 3학년 60.2%로 치위생과에서 구강보건에 관한

전문교육을 받은 기간이 비교적 짧은 1학년보다 구강보건에 관한 전문교육을 접할 기회가 많았던 3학년에서 높았으며, 비보건계열 학과 학생의 점심 식후 잇솔질률은 20.3%로서 대단히 낮다고 생각되었다. 비보건계열 학과 학생들의 점심 식후 잇솔질률 20.3%는 2006년 제2차 청소년건강행태 온라인조사 통계<sup>17)</sup>에서 우리나라 청소년들의 학교에서 점심 식사 후 잇솔질 실천율이 31.8%보다도 낮아서 대단히 부족하다고 평가되었다. 김<sup>18)</sup>은 치아우식증과 치주병을 예방하기 위한 구강환경관리법으로서 잇솔질에 대한 교육의 필요성을 역설한 바가 있고, Barrieshi-Nusair 등<sup>19)</sup>은 잇솔을 이용한 이닦기의 효과가 식사 후에 잇솔질을 하였을 경우 가장 유효하다고 보고한 바 있음에도 불구하고, 아직도 점심 식후 잇솔질률이 비보건계열 학과 대학생에서 20.3%로서 대단히 낮고, 아침 식전 잇솔질률이 치위생과 1학년 학생 38.9%, 치위생과 3학년 학생 44.6%, 비보건계열 학과 학생이 46.7%였다. 치위생과 3학년이 1학년 학생보다 아침 식전 잇솔질률이 높은 이유는 기상 직후 구취와 구강청결에 대한 의식이 때문에 높은 것으로 생각되며, 비보건계열학과 학생들은 물론, 치위생과 학생들에게도 식후 잇솔질 교육을 강화할 필요가 있다고 사료되었다.

점심 식후 잇솔질률이 치위생과 1학년에서는 39.2%였으나, 치위생과 3학년에서는 60.2%로 높아진 것은 치위생과 전문교육의 효과로서 구강병 예방에 대한 잇솔질의 중요성을 보다 심도 있게 체득한 결과로 생각되었다.

간식 후 잇솔질률은 치위생과 3학년이 18.6%, 비보건계열 학과 학생이 6.2%여서 치위생과 학생들이 높지만, 100%에 미치지 못하고 있으므로, 학과에 구별 없이 간식 후 잇솔질의 중요성에 관해 교육을 강화할 필요가 있다고 생각되었다.

비보건계열 학과 학생들에서 '저녁 식후 또는 취침 전' 잇솔질률이 여학생에서는 92.5%에 이르

렀으나, 남학생에서는 84.4%에 불과하여 상당히 낮다고 평가되어서 교양교육으로서 구강보건교육을 강화할 필요가 있다고 생각되었다.

점심 식후 잇솔질률은 치위생과 3학년 여학생에서 60.2%였으나, 비보건계열 학과 여학생들에서는 20.3%에 불과한 것은 치위생과 교육의 효과를 시사함과 아울러, 교양교육으로서 잇솔질 교육을 보강할 필요성을 뜻하는 근거로 생각되었다.

치위생과 학생들과 비보건계열 학과 학생들의 1일 잇솔질 횟수는 치위생과 1학년이 2.85회, 3학년이 3.33회, 비보건계열 학과 학생이 2.46회로 학생들간의 1일 평균 잇솔질 횟수에 유의한 차이가 있었다( $p < 0.001$ ). 2006년 국민구강건강실태조사<sup>20)</sup>에서 한국인의 평균 1일 잇솔질 횟수는 2.35회로 치위생과 3학년 학생들은 전공학과 교육의 결과로 구강건강행동이 향상되었다고 평가되었다. 비보건계열 학과 학생들의 1일 잇솔질 횟수는 2.46회로서 한국인의 평균 1일 잇솔질 횟수보다는 약간 높다고 할 수 있지만, 비보건계열 학과 학생들의 용모에 관심이 많은 20대 대학생들임을 감안하면 그렇게 높은 수치로 평가되지는 않았다.

평균 1일 잇솔질 횟수가 비보건계열 학과 여학생에서 2.54회이지만, 남학생에서는 2.34회에 불과하여 특히, 남학생들에게 잇솔질 교육을 강화할 필요성을 제시하고 있다. 평균 1일 잇솔질 횟수가 치위생과 3학년 여학생이 3.33회인데, 비보건계열 여학생들은 2.54회여서 이것도 치위생과 전공학과교육의 결과로 구강건강행동이 향상된 결과로 평가되었다.

이 등<sup>21)</sup>은 2000년에 서울특별시민의 가정구강보건실태 조사의 결과를 보고하면서, 모든 식사 직후의 잇솔질이 치아우식증과 치주조직병을 효과적으로 예방하고 관리하는 이상적인 잇솔질이라고 하였다. 따라서 간식 후를 제외하더라도 하루 세 번 식사와 함께 적어도 하루 세 번 잇솔질 실천율을 증가시키는 교육방법을 강구하여야 한다고 생

각되었다.

el-Mostehy 등<sup>22)</sup>은 치과대학 교육과정에서 새로 습득한 구강병 예방법을 자신들에게 적용해 보도록 지도하였으나 구강보건행동을 변화하지는 못하였다고 보고하였지만, Lang 등<sup>23)</sup>과 Howat<sup>24)</sup>은 각각 치학전문교육과 임상실습과정이 구강건강에 영향을 미친다는 보고하였으며, Alexander<sup>25)</sup>은 치과대학 학생과 동일 연령층의 젊은 성인의 구강건강을 비교하였을 때 치과대학 학생의 구강건강상태가 양호하다고 보고한 바가 있다. 본 연구의 결과에서도 치위생과의 1학년 학생보다는 3학년 학생들의 1일 잇솔질 횟수가 더 많아서 치학전문교육이 구강건강행동 개선에도 영향을 미쳤다고 볼 수 있었다.

식전, 식후 잇솔질 비율을 살펴본 결과 식전 잇솔질률이 치위생과 1학년과 3학년에서 각각 15.27%와 14.86%로 유의한 차이가 없었으나, 비보건계열 학과 학생의 경우 22.70%로 나타나 식전 잇솔질률은 치위생과 1·3학년 집단과 비보건계열 학과 학생 사이에 유의한 차이가 있었다( $p < 0.001$ ).

식후 잇솔질률 역시 치위생과 1학년과 3학년에서는 84.73%와 85.14%로 차이가 없었으나, 비보건계열 학과 학생에서는 77.30%로 낮았다. 치위생과 3학년 여학생과 비보건계열 학과 여학생만을 비교할 경우에도 식후 잇솔질률은 비보건계열 여학생들이 치위생과 3학년 여학생보다 상당히 낮다고 평가되었다.

비보건계열 학과 학생들에게서 아직도 식전에 이를 닦는 비율이 적지 않게 나타난 것으로 보아 김 등<sup>5)</sup>과 Volker<sup>26)</sup>가 강조한 것처럼 올바른 잇솔질 시기에 대한 교육이 보다 확실하게 주어져야 할 것으로 사료되었다.

잇솔질 방법에서는 위아래로 돌려서(회전법)가 치위생과 3학년 68.1%와 비보건계열 학과 29.8%로서 유의한 차이가 있었고( $p < 0.001$ ), 위아래로

및 옆으로의 경우 치위생과 3학년 17.5%, 비보건계열 학과가 47.5%여서 집단 간에 차이가 있었다( $p < 0.001$ ). 비보건학과 학생들 중 남학생들에서 여학생보다 '위아래로 돌려서(회전법)'의 비율이 낮고, '옆으로(횡마법)'의 비율이 높아서, 잇솔질에 관한 교육이 여학생들보다 남학생들에게 보다 더 시급하다고 생각되었다. 치위생과 3학년 여학생과 비보건학과 여학생들 간의 비교에서는 치위생과 3학년 여학생에서 '위아래로 돌려서(회전법)'의 비율이 높고, 비보건학과 여학생들에서 '위아래로 돌려서 및 옆으로'의 비율이 높은 것은 치위생과 전공교육을 통하여 잇솔질 방법의 교육 효과로 평가되었다.

여러 잇솔질 방법 중에서도 횡마법은 잇솔질 행정의 길이가 과도하게 길기 때문에 강모단이 인접면을 건너뛰어 인접면을 닦을 수 없는 방법이며, 치정부마모증을 일으키는 원인이 되어 치아의 순면이나 설면을 닦는 잇솔질 방법으로 부적합하다. 그러므로 우리나라에서는 치아표면을 철저히 닦을 수도 있고, 치은을 마사지할 수도 있으며, 비교적 교습시키기가 쉬워 실천성도 높은 방법이라는 점에서, 회전법을 국민 대중에게 권장하고 있다<sup>5)</sup>. 그러나 비보건학과 학생들이 회전법으로 잇솔질하는 비율이 그다지 높지 않아서, 잇솔질 행동까지 변화시켜, 구강건강수준을 실질적으로 향상시키는 구강보건교육 프로그램이 필요한 것으로 생각된다.

본 연구에서 나타난 잇솔질 습관에 대한 조사내용을 보다 정확하게 해석하기 위해서는 학생들의 구강상태에 관한 조사가 함께 이루어져야 하지만, 그러한 배경 조사가 이뤄지지 못한 것은 본 연구의 한계점이며, 향후 연구에서 그러한 요인들을 고려한 연구가 필요할 것으로 생각된다.

구강보건교육은 일상생활에 필요한 기본적인 구강보건능력을 갖추도록 한다는 점에서 전문교육이 아닌 보통교육이라 할 수 있다<sup>27)</sup>. 구강보건에

대한 지식과 태도 및 행동은 교육을 통해서만 변화될 수 있는 데도 불구하고<sup>28)</sup> 특히, 대학생들은 정규교육과정에서 구강보건교육을 제대로 받지 못하고, TV나 신문 등 대중 언론매체에 의존하고 있다<sup>29,30)</sup>. 학교라는 기관은 모든 교육의 중심이 되며, 그 내용은 양이나 질적인 면에서 가장 효율적이기 때문에 학교교육에서 구강건강습관 형성에 관한 효과적인 구강보건교육이 필요한 것으로 사료된다.

## 5. 결론

전문대학에 재학 중인 학생 중 치위생과 1학년과 3학년 학생과, 비보건계열 학과 학생을 대상으로 잇솔질 시기, 횟수 및 방법에 차이가 있는지 알아보기 위해 치위생과가 설치되어 있는 전국 12개 전문대학 치위생과에 재학하는 1·3학년 학생과 비보건계열 학과 학생 2,032명을 대상으로 잇솔질 시기 및 횟수, 방법에 대하여 설문조사를 실시하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 시기별 잇솔질률에서 점심 식후 잇솔질 비율은 치위생과 3학년에서 가장 높고, 그 다음은 치위생과 1학년이었고, 비보건계열 학과에서 가장 낮았다( $p < .001$ ). 간식 후 잇솔질 비율도 치위생과 3학년에서 가장 높고, 그 다음은 치위생과 1학년이었고, 비보건계열 학과에서 가장 낮았다( $p < .001$ ).
2. 학생들의 1일 평균 잇솔질 횟수는 치위생과 3학년과 1학년 간에는 유의한 차이가 없었으나, 비보건계열 학과에서 가장 적었다( $p < .001$ ).
3. 식후 잇솔질률은 치위생과 3학년과 1학년 간에는 유의한 차이가 없었으나, 비보건계열 학과

에서 가장 낮았다( $p < .001$ ).

4. 회전법 잇솔질률은 치위생과 3학년 여학생에서 비보건계열 학과 여학생보다 높았다( $p < .001$ ).

이상의 연구결과에서 치위생과 전공교육이 치위생과 학생들의 잇솔질 시기 및 방법에 영향을 미쳤으며, 잇솔질에 관한 구강보건교육이 비보건계열 학과 학생들에게 정규 학교교육으로서 시급히 필요하다고 생각되었다.

## 참고문헌

1. 양귀혜. 서울 일부지역 성인들의 구강건강과 그 영향 요인들에 관한 연구. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문, 2002.
2. 김종배, 문혁수, 백대일, 노인기. 한국사람 치아발거원인 비중에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지 1998;22(3):183-194.
3. 이수경, 이강욱, 장기완. 발거치아 관찰에 의한 한국인의 발치원인분석. 대한구강보건학회지 2001;25(2):139-163.
4. 김진범. 울산광역시 북구 구강보건 기초실태조사 보고서. 부산:부산대학교 치과대학;2000:78.
5. 김종배, 최유진, 문혁수 외 4인. 공중구강보건학. 재재개정판. 서울:고문사;2004:203-219.
6. 김종배, 백대일, 신승철 외 3인. 치학개론. 4차 개정판. 서울:고문사;2001:167.
7. Rugg-Gunn AJ, and Macgregor, ID. A survey of toothbrushing behavior in children and young adults. J Periodontol 1978; 13(4):382-389.
8. 오형석. 대학생과 건강. 서울:연세대학교출판부;1975:12-33.
9. 원상연, 신승철, 김선영. 대학신입생들의 구강상태인식도와 상대구강진료필요도에 관한 상관관계 조사연구. 대한구강보건학회지 1977;21(3):491-503.
10. 윤희숙. 대학신입생들의 구강보건 인지도와 구강위생상태와의 관련성. 경북대학교 보건대학원 석사학위논문, 1993.
11. Locker D. Measuring oral health. a conceptual framework. Community Dent Health 1988;5(1):5-13.
12. 최정수, 정세환. 구강건강증진을 위한 전략개발 연구. 서울:한국보건사회연구원;2000;21(14):15-20.
13. 보건복지부. 2006년 국민구강건강실태조사 Ⅲ. 요약본. 서울:보건복지부;2007:21-65.
14. 최은미. 대학생 구강보건지식 및 구강위생용품사용 실태조사. 동우대학 논문집. 1994;6:377-391.
15. 성진효, 김동섭, 송요한, 장기완. 치학전문교육이 광주보건대학 보건계열 여학생의 구강건강과 구강환경관리에 미치는 영향에 대한 연구. 대한구강보건학회지 2002;26(2):137-146.
16. 이경희, 권현정, 윤혜정. 치위생과 학생 및 비치위생과 학생의 구강건강 인식에 관한 비교연구. 치위생과학회지 2007;7(3):121-127.
17. 질병관리본부. 제2차(2006년) 청소년건강행태 온라인조사 통계;2007:173-180.
18. 김종배, 최유진, 문혁수 외 4인. 공중구강보건학. 재재개정판. 서울:고문사;2004:80-81, 100-102.
19. Barrieshi-Nusair K, Alomari Q, Said K. Dental health attitudes and behaviour among dental students in Jordan. Community Dent Health 2006;23(3):147-151.
20. 보건복지부. 2006년 국민구강건강실태조사 조사결과보고서;2007:106-107.
21. 이영혜, 문혁수, 백대일, 김종배. 서울특별시민의 가정구강보건실태에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지 2000;24(3):239-257.
22. el-Mostehy MR, Zaki HA, Stallard R. The dental student's attitude toward the profession as reflected in his oral cavity. Egypt Dent J 1969;15(2):104-109.
23. Lang NP, Cumming BR, Loe HA. Oral hygiene and gingival health in Danish dental students and faculty. Community Dent Oral Epidemiol 1977;5(5):237-242.
24. Howat A, Trabelski I, Bradnock G. Oral

- hygiene levels and behavior in pre-clinical and final-year dental students. *J Clin Periodontol* 1979;6(3):177-185.
25. Alexander AG. Dental calculus and bacterial plaque and their relation to gingival disease in 400 individuals. *Br Dent J* 1970;129(3):116-122.
26. Volker JF. Clinical research of significance in the control of dental caries. *J Dent Assoc Thai*. 1971;21(5):181-190.
27. 김종배. 최유진. 백대일. 신승철. 예방치학. 서울:고문사;1996:233-245.
28. 황윤숙. 지식전달 벗어나 행동변화 유도해야- 구강보건교육사업의 실태와 모형개발. *대한치과의사협회지* 2003;41(4):258-261.
29. 황윤숙. 충청북도 C전문대학 학생의 구강관리 실태에 관한 조사 연구. *충북전문대학 논문집* 1995;2:120-139.
30. 최은미. 대학생 구강보건지식 및 구강위생용품 사용 실태조사. *동우전문대학 논문집* 1994; 6:377-391.

**Abstract**

## **Toothbrushing habits of dental hygiene students and students majoring non-health related field**

Mi-Kyoung Jeong · Eun-Sook Lee<sup>1</sup> · Ji-Hwa Kim<sup>2</sup>  
Min-Ji Kim<sup>3</sup> · Dong-Hun Han<sup>3</sup> · Jin-Bom Kim<sup>3</sup>

*Dept. of Dental Hygiene, Jinju Health College*

<sup>1</sup>*Dept. of Dental Hygiene, Gimcheon University*

<sup>2</sup>*Dept. of Dental Hygiene, Pohang College*

<sup>3</sup>*Dept. of Preventive and Community Dentistry, School of Dentistry, Pusan National University*

Key words : toothbrushing frequency, toothbrushing method, toothbrushing time

**Objectives :** The purpose of this study is to identify differences in time, frequency, and methods of toothbrushing according to knowledge acquirement of oral health between first and third year dental hygiene students who had relatively sufficient oral health education and students majoring non-health related field who had less opportunities of oral health education, to emphasize importance and necessity of the education, and to present basic data for development of effective programs of oral health education.

**Methods :** 2,032 dental hygiene students and students majoring non-health related field attending 12 universities in Korea had been selected as subjects and were asked to complete a self-administered survey time, frequency, and methods of toothbrushing. The SPSS 12.0 program was used for statistical analysis of the collected data, and the significance of difference by groups was tested by using chi-square test, the one-way ANOVA and independent t-test. The mean frequency of toothbrushing per day and the rate of toothbrushing before and after meal were analyzed by using of multiple comparisons through the Scheffe test as post hoc test.

**Results :** The rate of toothbrushing after lunch was 60.2% in third year and 39.2% in first year dental hygiene students, 20.3% in students majoring non-health related field, respectively. The mean frequencies per day of dental hygiene students were 3.33 times in third year and 2.85 times in first year

dental hygiene students, 2.46 times in students majoring non-health related field, respectively. The rate of toothbrushing after meal among total frequency of toothbrushing per day was 85.36% in third year and 84.81% in first year dental hygiene students, 77.90% in students majoring non-health related field, respectively. As for the methods of toothbrushing, 'Turning up and down' was 68.8% in third year and 43.1% in first year dental hygiene students, 30.6% in students majoring non-health related field, respectively.

**Conclusions** : Oral health education through dental hygiene course may improve the oral environment management of dental hygiene students and oral health education on toothbrushing should be strengthened for the students majoring non-health related field.

접수일-2009. 09. 09    수정일-2009. 12. 15    게재확정일-2009. 12. 23