

청소년건강행태온라인조사 자료를 활용한 청소년의 잇솔질 횟수 분석

진혜정^{1*}

¹경북대학교 치의학전문대학원 예방치과학교실

Frequency of daily tooth brushing among Korean adolescents, 2008-2010: The Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey

Hye-Jung Jin^{1*}

¹Dept. of Preventive Dentistry, School of Dentistry, Kyungpook National University

요 약 우리나라 청소년을 위한 구강보건교육 프로그램을 기획하는데 있어 기초자료를 제공하고자 2008년, 2009년, 2010년의 청소년건강행태온라인조사 원시자료를 이용하여 중학생 및 고등학생의 일일 잇솔질 평균 횟수를 분석하였다. 자료 분석은 조사에 참여한 표본이 우리나라 청소년의 대표성을 갖도록 지정된 가중치를 적용하였으며 자료는 SPSS 통계 프로그램을 이용하여 빈도분석, t-test 및 교차분석을 실시하였다. 우리나라 청소년의 잇솔질 평균 횟수는 2008년도에 3.92회, 2009년도에 3.96회 2010년도에 3.99회로 조금씩 증가하는 경향을 보였다. 우리나라 청소년이 학교에서 점심식사 후 잇솔질을 하는 대상자는 2008년 34.5%, 2009년 38.0%, 2010년 40.8%로 나타났으며 점심식사 후 잇솔질을 하지 않은 이유는 ‘잇솔, 치약 등을 가지고 다니기 귀찮아서’라는 응답이 가장 높게 나타났다. 따라서 우리나라 청소년의 체계적인 구강 건강 증진 프로그램을 기획하는데 있어 매 식후와 취침 전에 하도록 지도하여 잇솔질 횟수에 관한 지침을 마련해야 할 것이다.

Abstract The purpose of this study was to examine the frequency of daily toothbrushing among Korean adolescents. The Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey data were analysed. subject included 75,238 in 2008, 75,066 in 2009 and 73,238 in 2010, which included a nationally representative sample of middle and high school students. The frequency of daily toothbrushing was analysed according to socioeconomic status (gender, age, residential areas, type of school, parents' education and occupation). All survey data collected was processed using SPSS ver 19.0 for data analyses such as frequency analysis, t-test and Chi-square. The mean frequency of daily toothbrushing for 2008 was 3.92, 2009 was 3.96 and 2010 was 3.99. The appearance of toothbrushing after having lunch at school was indicated to be 34.5% in 2008, 38.0% in 2009 and 40.8% in 2010. This study has shown that need to systematic oral health promotion programmes for adolescent in Korea.

Key Words : Adolescents, Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey, Tooth brushing

1. 서 론

청소년기는 아동기에서 성인기로 넘어가는 과도기로 신체적, 정신적 변화가 가장 많으며[1] 일생에 영향을 미치는 건강행동과 건강한 생활을 유지하는데 필요한 생활양식을 습득하는데 가장 중요한 시기이다. 또한 성인기에

발생 가능한 대부분의 만성질환이 청소년기에서 비롯되므로 건강습관을 만들 수 있는 시기이나 건강의 중요성에 대한 인식은 낮은 시기이다[2]. 청소년기는 건강행태 형성기이며, 한번 형성된 건강행태는 평생 지속될 가능성이 있으므로, 만성질환 예방을 위한 중요한 시기이다. 성인기에 발생한 치아우식과 치주질환은 학령기에 발생되

*Corresponding Author : Hye-Jung Jin(Kyungpook Univ.)

Tel: +82-53-660-6875 email: evening777@knu.ac.kr

Received February 22, 2013

Revised (1st April 10, 2013, 2nd April 16, 2013)

Accepted May 9, 2013

어 축적되어 35세 이후에는 많은 치아가 치주질환으로 발견된다. 그러므로 구강질환을 예방하기 위해서 학령기에 올바른 구강보건 신념이 중요하다고 할 수 있다[3].

치아우식증과 치주질환은 대표적인 구강질환이며 국소적 및 전신적인 여러 가지 원인요소들이 복합적으로 작용하여 발생되며 치아우식증은 청소년 시기에 급격하게 증가하고 적절히 치료받지 않으면 반드시 휴우증을 남기고 치아상실의 원인이 된다[4,5]. 2010년 국민구강건강실태조사에 따르면 우리나라 12세 평균 우식경험 영구치 지수가 2.1개로 주요 경제협력기구(OECD) 국가들의 평균인 1.6개보다 수치가 높은 편이다. 우리나라 성인(만 35-44세) 영구치우식 유병률은 34.3%로 미국(20-64세) 23.2%에 비해 매우 높은 수준임을 알 수 있다[6].

청소년기에 치아우식을 예방하기 위한 가장 기초적인 방법은 보편적으로 칫솔을 포함한 구강관리용품을 이용하는 것이 중요하며 학령기인 청소년은 스스로 학교에서 구강건강을 잘 관리할 수 있도록 규칙적인 잇솔질을 통하여 치면세균막 관리를 하는 것이 중요하다. 현재까지 일일 잇솔질 횟수에 대하여 몇 번을 닦아야 치면세균막을 형성을 방지할 수 있는지 정해진 횟수는 없다. 하지만 선행연구에서는 치면세균막 형성을 예방하고 구취를 조절하기 위해서는 최소한 하루에 두 번 칫솔질을 권하였으며 흡연자, 치면세균막과 치석이 빠르게 형성되는 대상자와 면역체계의 이상이 있는 전신질환자들은 일반인에 비해 더 많은 횟수의 잇솔질이 필요하다고 하였다[7].

국민구강건강실태조사를 이용하여 분석한 자료에서는 우리나라 성인의 평균 잇솔질 횟수는 2000년도에 2.37회이었으며, 2006년도에는 2.39회로 0.8 % 증가하였다 [8]. 연령별 잇솔질 평균 횟수는 20대부터 30대까지는 증가하였다가 40대 이후 점차적으로 감소하는 경향을 나타내었다. 따라서 평생 습관이 형성되는 청소년에게 보건교육과 정보를 제공하여 청소년이 본인의 구강건강을 유지하도록 동기조성과 자조능력을 기르는 지식 터득할 수 있도록 도와주어야 하며, 더 나아가서는 삶의 질 향상과 건강능력을 확보할 수 있도록 길러주어야 한다.

선행 연구에서 성인의 구강위생습관인 잇솔질 횟수에 대한 연구가 이루어졌으며[8], 청소년에 대한 연구는 일부 지역 청소년에 한하여 잇솔질 시기와 학교에서 점심 식사 후 잇솔질 여부에 대해서만 보고되어지고 있다 [9,10]. 구강병을 효과적으로 예방하기 위해서는 잇솔질은 매 식후와 취침 전에 하도록 지도하여야 하며 잇솔질 횟수에 관한 지침 등이 마련되어야 할 것이다. 이에 본 연구는 우리나라를 대표하는 청소년을 대상으로 구강병을 예방하기 위하여 우리나라 청소년의 2008년, 2009년, 2010년 잇솔질 평균 횟수와 청소년의 주 활동 장소인 학

교에서 점심식사 후 칫솔질 여부와 그 이유를 파악하고자 하여 청소년 대상으로 구강보건사업의 실질적인 근거를 제공하고자 하였다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상 및 방법

이 연구는 제 4차, 5차, 6차에 실시된 청소년건강행태온라인조사의 원시자료를 제공받아 수행하였다[11]. 조사 대상은 중학교 1학년에서 고등학교 3학년까지 전국 800개 표본학교(중학교 400개, 고등학교 400개)로 한 후, 16개 시·도별로 중·고등학교 각각 5개씩 우선 배분하였다. 층화변수별 모집단 구성비와 표본 구성비가 일치하도록 비례배분법을 적용하여 시·도, 도시규모(대도시, 중소도시, 군지역), 지역군, 중학교는 남/여/남녀공학, 고등학교는 남/여/남녀공학, 일반계고/특성화계고에 따라 표본학교수를 배분하였다. 표본추출은 2단계 집락 추출법이 사용되었으며, 1차 추출단위는 학교, 2차 추출단위는 학급으로 하였다. 표본학교에서 학년별 1개 학급을 무작위로 추출하고, 선정된 표본학급의 학생 전원을 조사하였으며, 장기결석, 특수아동 및 문자해독장애 학생은 표본 학생에서 제외하였다. 또한 인터넷이 가능한 각 학교 컴퓨터실에서 수업시간 1시간을 할애하여 일괄조사를 원칙으로 하였으며, 개인정보를 수집하지 않은 익명성 자기기입식 온라인 조사 방법으로 수행하였다. 이 연구는 청소년건강행태온라인조사에 참여한 청소년(2008년도: 75,238명, 2009년도: 75,066명, 2010년도: 73,238명)을 대상으로 분석하였다.

2.2 연구내용

사용한 연구 도구의 내용 중 인구학적 특성으로는 성별, 학교 형태(중학교, 고등학교), 학년, 성별과 거주지 형태(대도시, 중소도시, 군지역)를 조사하였으며, 사회경제학적 특성인 경제상태(상, 중, 하), 아버지학력(고졸이하, 대졸이상)과 어머니학력(고졸이하, 대졸이상) 등을 조사하였다. 구강보건행태인 잇솔질 횟수는 어제 하루 동안 아침식사 전후, 점심식사 전후, 저녁식사 전후, 간식섭취 전후, 잠자기 전후의 잇솔질 실천 여부를 파악하였으며, 지난 7일 동안, 학교에서 점심식사 후 잇솔질 여부와 잇솔질을 하지 않은 경우 그 이유를 파악하였다.

2.3 통계분석

연구대상자의 연도별 잇솔질 횟수는 평균과 연도별 잇

솔질 평균 변화율을 구하였다. 잇솔질 횟수는 ‘어제 잇솔질 시기’를 묻는 문항에서 각 시기별로 잇솔질을 하였고 응답한 것을 모두 합하여 최소 0회에서 최대 8회까지 산출하였다. 또한 연도별 잇솔질 평균 횟수를 인구학적 특성과 사회경제학적 특성을 복합표본 일반 선형회귀분석으로 t-검정을 하였으며, 점심식사 후 칫솔질 여부와 점심식사 후 칫솔질을 하지 않은 이유는 빈도와 퍼센트로 나타났다. 모든 자료 분석은 조사에 참여한 표본이 우리나라 청소년의 대표성을 갖도록 지정된 가중치를 적용하였다. 연구대상자의 수집된 자료는 SPSS(SPSS 19.0 for windows, SPSS Inc., Chicago, IL., USA) 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다.

3. 연구 성적

3.1 연구대상자의 잇솔질 평균 횟수

연구대상자는 2008년도에 75,238명, 2009년도에 75,066명, 2010년도에 73,238명이었다. 잇솔질 평균 횟수는 2008년도에 3.92회, 2009년도에 3.96회 2010년도에 3.99회로 나타났으며 점차 증가하는 경향을 보였다. 2008년과 2009년에는 1.01 Δ %, 2009년에서 2010년에는 0.85 Δ %, 2008년에서 2010년에는 1.75 Δ % 증가하였다 [Table 1].

[Table 1] Mean scores for frequency of daily toothbrushing

Year	N	Mean \pm sd	Minimum	Maximum
2008	75,238	3.92 \pm 0.01	0	5
2009	75,066	3.96 \pm 0.01	0	5
2010	73,238	3.99 \pm 0.01	0	5

The data were analysed by t-test

3.2 연구대상자의 인구학적 잇솔질 평균 횟수

성별에 따른 잇솔질 평균 횟수에서 2008년도에는 남학생이 3.91회, 여학생이 3.90회로 남학생이 높게 나타났으며(p=0.277), 2009년도에 남학생이 3.88회, 여학생이 4.03회로 여학생이 높게 나타났으며, 2010년도에 남학생이 3.90회, 여학생이 4.06회로 여학생이 유의하게 높게 나타났으며(p<0.001). 일반화계고등학교가 특성화계고등학교와 중학교에 비해 평균 잇솔질 횟수가 유의하게 높게 나타났으며(p<0.001), 학교유형에 따라 2008년도에는 여학교가 3.96회로 남학교와 남녀공학에 비해 잇솔질 횟수가 높았으며, 2009년과 2010년에는 남녀공학이 4.00회, 4.04회로 남학교와 여학교에 비해 잇솔질 횟수가 높았다(p<0.005). 도시규모에 따른 잇솔질 평균 횟수는 군지역이 2008년 3.99회, 2009년 4.04회, 2010년 4.06회로 대도시, 중소도시에 비해 군지역이 유의하게 잇솔질 횟수가 높게 나타났으며(p<0.001)[Table 2].

[Table 2] Toothbrushing the average frequency according demographic characteristics

		2008 yr			2009 yr			2010 yr		
		N	Mean \pm sd	p-value	N	Mean \pm sd	p-value	N	Mean \pm sd	p-value
Gender	Boys	39,276	3.91 \pm 0.02	0.277	39,612	3.88 \pm 0.02	<0.001	38,393	3.90 \pm 0.02	<0.001
	Gilrs	35,960	3.90 \pm 0.02		35,454	4.03 \pm 0.02		34,847	4.06 \pm 0.02	
School	General high school	26,808	4.19 \pm 0.03	<0.001	27,380	4.17 \pm 0.03	<0.001	26,845	4.02 \pm 0.03	<0.001
	Vocational high school	9,487	3.76 \pm 0.02		9,277	3.85 \pm 0.02		8,823	3.87 \pm 0.02	
	Middle school	38,941	3.76 \pm 0.02		38,409	3.85 \pm 0.02		37,572	3.87 \pm 0.02	
School type	Boys' school	14,036	3.80 \pm 0.03	<0.001	14,137	3.91 \pm 0.03	0.002	14,087	3.91 \pm 0.03	<0.001
	Gilrs' school	13,821	3.96 \pm 0.02		13,500	3.96 \pm 0.03		13,259	3.98 \pm 0.03	
	Co-educational school	47,379	3.95 \pm 0.01		47,429	4.00 \pm 0.02		45,894	4.04 \pm 0.02	
Residence type	Metropolis	39,294	3.80 \pm 0.03	<0.001	39,287	3.84 \pm 0.01	<0.001	38,116	3.87 \pm 0.01	<0.001
	City	26,495	3.92 \pm 0.01		26,407	3.99 \pm 0.02		26,068	4.01 \pm 0.02	
	Rural area	9,447	3.99 \pm 0.02		9,372	4.04 \pm 0.04		9,056	4.06 \pm 0.03	

The data were analysed by Complex Samples Liner Regression

3.3 연구대상자의 사회경제학적 잇솔질 평균 횟수

아버지교육에 따른 잇솔질 평균 횟수에서 2008년도에 고졸이하 3.89회, 대졸이상 3.92회(p=0.008), 2009년도에 고졸이하 3.93회, 대졸이상이 3.98회(p<0.001), 2010년도에 고졸이하가 3.97회, 대졸이상이 3.99회로 대졸이상이 높게 나타났다(p=0.094). 어머니교육에 따른 잇솔질 평균에서 2008년도에 고졸이하 3.88회, 대졸이상 3.93회(p<0.001), 2009년도에 고졸이하 3.94회, 대졸이상이 3.97회(p=0.008), 2010년도에 고졸이하가 3.96회, 대졸이상이 4.00회로 대졸이상이 높게 나타났다(p=0.021). 경제상태에 따른 잇솔질 평균 횟수는 경제상태가 상인 경우 2008

년 4.00회, 2009년 4.06회, 2010년 4.09회로 유의하게 높게 나타났다(p<0.001). 학년별 잇솔질 평균 횟수를 살펴본 결과 2008년도에는 중학교 3학년이 3.98회, 2009년과 2010년에는 고등학교 3학년이 4.04회, 4.04회로 각각 유의하게 높게 나타났다(p<0.001)[Table 3].

3.4 연구대상자의 점심식사 후 잇솔질 여부

연구대상자의 학교에서 점심식사 후 잇솔질 여부를 살펴본 결과 점심식사 후 잇솔질을 하는 대상자는 2008년 34.5%, 2009년 38.0%, 2010년 40.8%로 점차 증가하는 경향이 나타났다(p<0.001)[Table 4]. 또한 점심식사 후 잇솔질을 하지 않은 이유는 ‘칫솔, 치약 등을 가지고 다니기

[Table 3] Toothbrushing the average frequency according socioeconomic characteristics

		2008 yr			2009 yr			2010 yr		
		N	Mean±sd	p-value	N	Mean±sd	p-value	N	Mean±sd	p-value
Father's education	≤12yrs	33,931	3.89±0.02	0.008	33,399	3.93±0.02	<0.001	30,403	3.97±0.02	0.094
	>12yrs	27,838	3.92±0.02		29,049	3.98±0.02		29,701	3.99±0.02	
Mother's education	≤12yrs	42,139	3.88±0.02	<0.001	40,894	3.94±0.02	0.008	38,199	3.96±0.01	0.021
	>12yrs	19,341	3.93±0.02		21,044	3.97±0.02		21,847	4.00±0.02	
Economic status	High	20,801	4.00±0.02	<0.001	20,250	4.06±0.02	<0.001	21,072	4.09±0.02	<0.001
	Middle	35,769	3.93±0.02		35,449	3.98±0.02		34,254	3.99±0.02	
	Low	18,666	3.78±0.02		19,367	3.82±0.02		17,914	3.85±0.02	
Grade	Middle school 1st	13,035	3.92±0.02	<0.001	12,714	3.94±0.03	<0.001	12,470	3.98±0.03	<0.001
	Middle school 2nd	13,056	3.92±0.02		12,868	3.97±0.02		12,499	3.96±0.02	
	Middle school 3rd	12,850	3.98±0.02		12,827	3.96±0.02		12,603	4.03±0.02	
	High school 1st	12,720	3.78±0.03		12,477	3.86±0.03		12,021	3.90±0.03	
	High school 2nd	12,375	3.85±0.03		12,427	3.96±0.03		12,124	3.96±0.03	
	High school 3rd	11,200	3.97±0.03		11,753	4.04±0.03		11,523	4.04±0.03	

The data were analysed by Complex Samples Liner Regression

[Table 4] Brushed teeth after lunch in school during the past seven days

		2008 yr	2009 yr	2010 yr	p-value
		Brushing	Yes	29,295(34.5)	31,322(38.0)
	No	45,941(65.5)	43,744(62.0)	40,620(59.2)	
Gender	Boys	15,152(53.2)	12,799(41.8)	13,142(40.7)	<0.001
	Girls	14,143(46.8)	18,523(58.3)	19,478(59.3)	
School	General high school	16,822(60.0)	17,649(59.6)	17,521(56.8)	<0.001
	Vocational high school	3,265(10.8)	3,638(11.4)	3,651(11.3)	
	Middle school	9,208(29.2)	10,035(28.9)	11,448(31.9)	
Residence type	Metropolis	13,126(46.4)	13,953(45.7)	14,592(46.5)	0.001
	City	11,038(46.2)	12,140(47.1)	12,664(46.5)	
	Rural area	5,131(7.5)	5,229(7.1)	5,364(7.0)	

The data were analysed by Complex Samples Crosstabs

[Table 5] Reason for not brushing teeth after lunch at school

Category	Total	2008 yr	2009 yr	2010 yr
There is not enough place for brush teeth like water supplies and sinks, etc.	8,341	3,139(9.5)	2,632(8.4)	2,570(9.4)
Lasy to carry toothpaste and toothbrush	59,714	21,484(59.3)	20,720(61.3)	17,510(58.5)
Don't have time to brush teeth	7,541	2,483(6.8)	2,433(7.2)	2,625(8.8)
Don't feel necessity to brush teeth	10,314	3,505(10.3)	3,495(10.5)	3,314(11.5)
Frends didn't do it, too	12,029	4,687(14.1)	3,981(12.7)	3,361(11.7)

귀찮아서'라는 응답이 2008년 59.3%, 2009년 61.3%, 2010년 58.5%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음 응답은 '친구들이 하지 않아서', '이 닦을 필요성을 느끼지 않아서' 순으로 나타났다[Table 5].

4. 고 찰

청소년기에 올바른 구강건강 신념을 가진 경우 연령이 증가할수록 건전한 구강건강상태를 유지하여, 청소년기에 형성된 구강건강 행위는 이후 생애동안 구강건강 뿐만 아니라 전신건강상태를 결정짓는 중요한 요인이라고 할 수 있다[12]. 2005년 국민건강영양조사 결과에 따르면 성인과 장애인에서 삶의 질을 저해하는 질병으로 치아 및 구강질환이 5위를 차지하였으며, 이는 구강질환이 청소년기에 발생한 질환이 성인기에 영향을 미친다고 볼 수 있다[13]. 따라서 청소년기에 치아우식증과 치주질환을 예방하는 방법 가운데 가장 기본적이고 효과적인 방법인 구강보건교육을 통한 올바른 잇솔질의 습관이 중요하다[3].

청소년의 평균 잇솔질 횟수를 분석한 결과 2008년도 3.92회, 2009년도 3.96회, 2010년도 3.99회로 계속적으로 평균 잇솔질 횟수가 증가하고 있으나 2010년 국민구강건강실태조사[6]에서 영구치우식유병자율은 12세 청소년 19.84%, 15세 청소년 30.34%, 영구치우식경험자율은 12세 청소년 60.47%, 15세 청소년 74.62%로 보고되어 절반 이상의 청소년이 영구치우식을 경험한 것으로 나타났다. Darby와 Walsh[7]는 일일 잇솔질 횟수에 대하여 몇번을 닦아야 치면세균막의 형성을 방지할 수 있는지는 정해진 횟수는 없지만 치면세균막의 형성을 예방하고 구취를 조절하기 위해서는 최소 일일 두 번의 잇솔질을 할 것을 권하였다. 우리나라 청소년의 일일 잇솔질 횟수가 3회 이상으로 나타났으나 영구치우식경험률이 높으므로 구강보건교육을 통하여 올바른 잇솔질 방법으로 구강건강행위를 습관화하는 것이 무엇보다 중요하다. 청소년 시기의 치아

우식을 예방하기 위해서 잇솔질 등의 구강위생관리능력을 향상시켜야 하며, 좀 더 효과적으로 구강질환을 예방하기 위해서는 효과적인 잇솔질 방법으로 치아우식증, 치주질환 등 각종 구강질환의 예방관리로 평생건강 기틀을 마련해야 할 것이다.

학교급에 따라 평균 잇솔질 횟수를 비교한 결과 일반계 고등학생이 특성화계 고등학생과 중학생에 비해 잇솔질 횟수가 유의하게 높게 나타났으며, 도시규모에 따라 분석한 결과 군지역이 대도시와 중소도시에 비해 높게 나타났다. 점심식사 후 잇솔질을 한다고 응답한 군지역의 청소년은 50.8%, 대도시 31.9%, 중소도시 44.0%로 나타났다. 이는 군지역에 위치한 학교에서 수도시설 및 이를 닦을 수 있는 시설이 잘 갖추어져있기 때문이라고 생각되며 정확한 이유는 추후 추가적인 연구가 필요할 것이다. 부모의 교육수준과 경제상태에 따른 잇솔질 횟수를 분석한 결과 낮은 군에 비해 높은 군에서, 경제상태가 높을수록 잇솔질 횟수가 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 이러한 사회경제적 특성에 따라 잇솔질 횟수와 연관성을 가져 선행연구와 일치하는 것으로 조사되었다[14]. 우리나라 성인을 대상으로 한 연구에서 사회경제적 수준과 건강행위의 관련성을 분석한 결과 사회경제적으로 불리한 집단에 있어 불량한 구강위생행위를 할 확률이 크게 나타났다[15]. 국내외 선행연구[15-17]에서 구강건강수준이 소득, 직업, 거주지역과 관련하여 사회경제적수준이 낮은 집단이 높은 집단에 비해 구강위생상태가 나쁜 것으로 나타나 그 연관성을 뒷받침한다고 할 수 있겠다.

학교에서 점심식사 후 잇솔질 실천율은 2008년도에 34.5%, 2009년도 38.0%, 2010년도 40.8%로 증가하는 것을 알 수 있으며 이는 2007년부터 학교에서 점심식사 후 이닦기 실천 캠페인(학생건강증진대책) 후 지속적으로 증가하였다고 볼 수 있겠다[18]. 점심식사 후 잇솔질 실천율에 대한 보고는 2007년도 청소년건강행태온라인조사에서 일반계고등학교에서 55.1%로 나타났으며[19], 이후 연도를 분석한 결과 2008년도 60.0%, 2009년도 59.6%, 2010년도 56.8%로 증가하는 듯 하였으나 다시 감

소하는 추세였다. 반면 중학교에서는 2007년도 17.4%로 다소 낮은 수준으로 보고 되었으나 2008년도 29.2%, 2009년도 28.9%, 2010년도 31.9%로 증가하는 추세로 나타났다. Cho 등[9]의 연구에서 학교에서 점심식사 후 잇솔질을 하지 않는다는 청소년이 45.3%로 절반 가까이 나타났다. Barrieshi-Nusair 등[20]은 식사 후에 잇솔질을 하였을 경우 효과가 가장 높다고 보고된 바 있음에도 불구하고 점심식사 후 잇솔질에 대해서는 우리나라 청소년의 인식에는 부족한 것으로 보여진다. 하지만 우리나라 2020년 목표치인 60%에 훨씬 미달하였으므로 ‘점심식사 직후 칫솔질 실천자율’을 높이기 위한 사업이 강화되어야 할 것이다[5].

일반계고등학교에 비해 특성화계고등학교와 중학교에서의 점심식사 후 잇솔질 빈도가 낮은 것으로 나타나 학교유형에 따라 다각적인 노력이 필요할 것으로 생각된다. 우리나라 학교구강보건사업은 주로 초등학교 위주로 이루어지고 있으며 중, 고등학교에서 거의 이루어지지 않고 있는 실정이므로 학교유형에 따라 맞춤형 구강보건교육이 이루어질 수 있도록 학교구강보건사업을 확대시켜 바람직한 구강위생 습관을 형성해야 할 것이다. 학교에서 점심식사 후 잇솔질을 하지 않은 이유는 ‘칫솔, 치약 등을 가지고 다니기 귀찮아서’라고 대답한 비율이 절반 이상으로 나타났다. 선행연구에서 2006년도 국민구강건강실태조사 중 12세 아동 중 치아우식증 고위험군 대상으로 조사한 결과 점심식사 후 칫솔질을 하지 않은 아동이 83.8%로 나타났다[21]. 따라서 청소년들은 절반 이상을 학교에서 시간을 보내므로 학교에 스스로 잇솔질을 할 수 있게 집단적으로 잇솔질을 할 수 있는 시설과 장비를 갖춘 환경이 조성되어야 하겠다. 가정에서는 물론 학교 등에도 반드시 잇솔질 도구를 항상 비치하여 매 식후에 닦도록 강조하며, 특히 취침 전에 잇솔질의 중요성을 강조하여 구강병 예방하도록 하여야 될 것이다. 또한 자신의 구강건강에 관심을 가질 동기부여의 기회를 제공해주고, 구강건강에 대한 긍정적 태도를 가지게 함으로써 구강건강에 대한 지식과 인식도를 높여야 하겠다[22-24].

이 연구는 대표성을 가진 청소년건강행태온라인조사 원시자료를 이용하여 청소년의 잇솔질 평균 횟수를 분석하였다는 점에서 청소년을 위한 구강보건교육을 계획하여 수립하는 데에 기초자료를 제공할 수 있을 것이다. 하지만 지난 잇솔질 횟수를 파악함으로써 회상편의에 의한 측정오차가 반영되어 과대추정이 되었을 수 있다. 또한 일일 평균 잇솔질 횟수만 고려하였을 뿐, 잇솔질 방법, 시간과 같은 행태를 고려하지 못하였다는 데에 한계를 가지므로 향후 잇솔질 횟수 뿐만 아니라 구강건강을 증대시킬 수 있는 행위와 그에 대한 평가 등을 추가하여 실질

적인 내용을 파악할 수 있도록 보완하여야 할 것이다.

5. 결론

이 연구는 우리나라 청소년을 위한 구강보건교육 프로그램 기획하는데 있어 기초자료를 제공하고자 2008년, 2009년, 2010년의 청소년건강행태온라인조사 원시자료를 이용하여 중학생, 고등학생의 잇솔질 평균 횟수를 분석하였으며, 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 우리나라 청소년의 잇솔질 평균 횟수는 2008년도에 3.92회, 2009년도에 3.96회, 2010년도에 3.99회로 조금씩 증가하는 경향을 보였으며, 2008년과 2009년에는 1.01 Δ %, 2009년에서 2010년에는 0.85 Δ %, 2008년에서 2010년에는 1.75 Δ % 증가하였다.
2. 특성화계고등학교와 중학교에 비해 일반화계고등학교가 평균 잇솔질 횟수가 유의하게 높게 나타났으며, 부모의 학력수준과 경제수준이 높을수록 평균 잇솔질 횟수가 높게 나타났다. 학년별 잇솔질 평균 횟수는 2008년도에 중학교 3학년이 3.98회, 2009년과 2010년에는 고등학교 3학년이 4.04회, 4.04회로 각각 유의하게 높게 나타났다.
3. 우리나라 청소년이 학교에서 점심식사 후 잇솔질을 하는 대상자는 2008년 34.5%, 2009년 38.0%, 2010년 40.8%로 나타났다. 점심식사 후 잇솔질을 하지 않은 이유는 ‘칫솔, 치약 등을 가지고 다니기 귀찮아서’라는 응답이 가장 높게 나타났으며, 그 다음 응답은 ‘친구들이 하지 않아서’, ‘이 닦을 필요성을 느끼지 않아서’ 순으로 나타났다.

References

- [1] Noh HJ, Choi CH, Sohn WS, “The relationship between oral health behavior and frequency of oral health education in adolescent”, J of Korean Acad of Oral Health, Vol. 32, No. 2, pp. 203-213, 2008.
- [2] Kim MS, Kang HS, Cho KJ. "Factors influencing health-promotion behavior in adolescents". J Korean Acad Child Health Nusr, Vol. 10, pp. 495-503, 2004.
- [3] Kim JB, Choi YJ, Moon HS, Kim JB, Kim DK, Public Oral Health, 4th ed, Komoonsa, pp. 259-275, 2009.
- [4] Kang BW, Kwak JS, Kwon SJ, Kwon HS, Public Health for Oral Care, Komoonsa, pp. 29-31, 2005.
- [5] Kim JB, Back DI, Mun HS, Kim HD, Jin BH, Choe YJ,

- Bak YD, Sin SC, Jo JW, Ma DS, Song GB, Kim JB, Lee HS, Hong SJ, Choe CH, Kim DG, Clinical Preventive Dentistry, Komoonsa, pp. 77-94, 2005.
- [6] Ministry of Health and Welfare, 2010 Korean National Oral Health Survey, MOHW, pp. 151-265, 2010.
- [7] Darby ML, Walsh MM, Dental hygiene Theory and Practice, 2nd, Saunders, pp. 348-353, 2003.
- [8] Mun SJ, Chung WG, Kim NH, "Changes in daily toothbrushing frequency among Korean adults from 2000 to 2006", J of Korean Acad of Oral Health, Vol. 33, No. 2, pp. 183-191, 2009.
- [9] Cho MS, Lee EK, Kang YJ, "A study on toothbrushing habits depending in some of middle school students", J Korean Soc Dent Hyg, Vol. 11, No. 6, pp. 881-891, 2011.
- [10] Jung SH, Jung HY, "A Study on the effectiveness of Tooth-brushing Habits and the Rolling method of the Dental Hygiene Students of A college", J Korean Soc Dent Hyg, Vol. 8, No. 1, pp. 53-62, 2006.
- [11] Korea Centers for Disease Control and Preventive, Reportsin Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey, 2011, CDC, pp. 34-35, 187-188, 2011.
- [12] Broadbent JM, Thomson WM, Poulton R, Oral health beliefs in adolescence and oral health in young adulthood, J Dent Res, Vol. 85, No. 4, pp. 339-343, 2006.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/154405910608500411>
- [13] Korea Institute for Health and Social Affairs, The Third Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES III), 2005 - Activity Limitation and Health-Related Quality of Life, MOHW, pp. 62-103, 2006.
- [14] Shin SJ, Ahn YS, Sung, SH, The relation between dental health behaviors and socioeconomic status among Korean adolescents, J of Korean Acad of Oral Health, Vol. 32, No. 2, pp. 223-230, 2008.
- [15] Kim HY, Evaluation of effects of health behaviors and dental service use on the association between socioeconomic Status and unmet dental treatment needs, J of Korean Acad of Oral Health, Vol. 30, No. 1, pp. 85-94, 2006.
- [16] Reisine ST, Psoter W, Socioeconomic status and selected behavioral determinants as risk factors for dental caries, J Dent Educ, Vol. 65, No. 10, pp. 1009-1016, 2001.
- [17] Locker D, Deprivation and oral health: a review, Community Dent Oral Epidemiol, Vol. 28, No. 3, pp. 161-169, 2000.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0528.2000.280301.x>
- [18] Ministry of Education, Science and Technology, Development of Action Plans for Improving Adolescents' Health, MEST, pp. 27, 2007.
- [19] Korea Centers for Disease Control and Preventive, Reportsin Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey, MOHW, pp. 187-188, 2007.
- [20] Barrieshi-Nusair K, Alomari Q, Said K, Dental health attitudes and behaviour among dental students in Jordan, Community Dent Health, Vol. 23, No. 3, pp. 147-151, 2006.
- [21] Kim AH, Han SY, Kim HG, Kwon HK, Kim BI, The characteristics of high caries risk group for 12-year old children in Korea, J of Korean Acad of Oral Health, Vol. 34, No. 2, pp. 302-309, 2010.
- [22] Lee EK, Cho MS, Lim HJ, A Study on Factors Affecting the Oral Health Promotion Behavior of middle school students based on subjective oral health, J of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society, Vol. 12, No. 12, pp. 5811-5818, 2011.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2011.12.12.5811>
- [23] Shim YS, Hong MH, Jeong MA. A oral health care and oral care habits in high school students, J of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society, Vol. 11, No. 11, pp. 4338-4345, 2010.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2010.11.11.4338>
- [24] Jeong MA. A Study on Oral Health Behaviors Depending on Oral Examination of Students at S Boys' High School, J of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society, Vol. 10, No. 9, pp. 2478-2484, 2009.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2009.10.9.2478>

진혜정(Hye-Jung Jin)

[정회원]



- 2011년 2월 : 경북대학교 치의학과 (치의학석사)
- 2011월 3월 : 경북대학교 치의학과 (박사과정)

<관심분야>
예방치의학