

# 여자 청소년의 좌식 시간 및 주관적 수면 충족감과 구강건강 실천과의 관련성

박신영<sup>‡</sup>

송원대학교 치위생학과 조교수

## Relationship among Sedentary Time, Subjective Sleep Sufficiency and Oral Health Practice Related Factor in Adolescent Girls

Sin-Young Park<sup>‡</sup>

Dept. of Dental Hygiene, Songwon College, Professor

**Objectives:** The purpose of this study was to examine the relationship among sedentary time, subjective sleep sufficiency, and oral health-practice-related factors in adolescent girls.

**Methods:** They analyzed a group of 25,453 adolescent girls.

**Results:** Weekend sedentary time was related to the use of oral hygiene products, and subjective sleep sufficiency was related to brushing one's teeth after lunch and sealant experience

**Conclusions:** There is a need for a program to improve oral health-related practices by improving sedentary time and subjective sleep sufficiency among adolescent girls.

**Keywords** Oral health, oral health-related practices, sedentary, sedentary time, subjective sleep sufficiency

Received on Jul 20, 2023. Revised on Aug 22, 2023. Accepted on Aug 23, 2023.

<sup>‡</sup> Corresponding Author (E-mail: sy0914p@hanmail.net)

이 연구는 2023년 송원대학교의 지원을 받아 수행된 연구임. (A2023-39)

This work was supported by the university of songwon in 2023. (A2023-39)

### I. 서론

생애주기에서 만 18세 이하의 시기인 청소년 시기는 아동기와 성인기를 연결하는 과도기이며 사회 구성원이 되기 위한 중요한 시기이다[1]. 또한 이 시기에 습득한 건강 행위는 다음 시기에 영향을 주기 때문에 올바른 건강생활 습관이 중요하다[2]. 이에 건강 증진 행위에 대해서 최근 청소년들을 대상으로 짧은 좌식 시간과 충분한 수면은 청소년의 긍정적인 요인으로 보고되고 있어[3,4] 청소년의 좌식 시간과 수면에 대해 통합적 접근이 필요하다.

청소년들의 좌식 시간은 삶의 질, 각종 만성질환, 뇌혈관질환 등에 부정적인 영향을 줄 뿐만 아니라[5] 특히 코로나 바이러스 상황으로 거리두기나 집에 있는 시간 등이 많아짐에 따라 좌식 시간이 더욱 길어져 청소년들의 건강에 위협을 받고 있다. 미국과 유럽에서는 특히 청소년기에는 좌식 시간을 최소화하는 것을

권장하고 있다[6].

청소년들의 수면시간을 살펴보면 우리나라 중학생과 고등학생의 평균 수면시간은 6시간 미만이었으며[7], 유럽 도시와 비교하여 상당히 부족한 것으로 나타났다[8]. 불충분한 수면은 비만과 과체중의 신체적 문제[4], 우울과 위축 등의 정신적 문제에 영향을 줄 뿐만 아니라[9] 흡연이나 음주 등의 건강위험 행동에도 영향을 준다고 보고되었다[10].

청소년의 좌식 시간과 수면은 구강건강 행위에도 영향을 있는 것으로 보고되었다[11,12]. 청소년을 대상으로 한 연구에서 좌식 행동은 구강건강 행동과 관련성이 있었으며[11], 김의 연구[12]에서는 좌식 시간이 삶의 질 뿐만 아니라 구강건강 관련 행동과도 관련성이 있었다. 또한 청소년의 수면시간이 부족할수록 구강 통증, 잇몸출혈, 구취 등의 구강질환이 모두 높게 나타났다[13], 만성 구강 악안면 동통 질환에 있어 수면장애가 영향을 주는 것으로 보고 되었다[14].

구강건강은 건강을 유지하기 위한 필수적인 요소로 특히 청소년

년은 우리나라 양대 구강병인 치아우식증과 치주질환 치료가 가장 많은 시기이고[15], 학업과 식습관 등에 의해 구강 상태가 좋지 않는 것으로 보고 되었다[16]. 또한 이 시기에 올바른 구강 생활 습관을 형성하는데 매우 중요한 시기[17] 청소년들의 구강건강 증진을 위한 연구들이 필요 하다.

그러나 청소년 대상으로 좌식 시간과 수면이 구강건강과의 관련 연구의 수는 극히 제한적이다. 또한 청소년의 좌식 시간과 수면에 대해 남녀차이가 빈번히 보고되었는데 남학생보다 여학생이 더 좌식 시간과 수면 충족감이 부족한 부분으로 나타나 [11,18] 본 연구에서는 우리나라 청소년을 대표할 수 있는 청소년 건강행태 조사를 이용하여 여자 청소년을 대상으로 좌식 시간 및 주관적 수면 충족감과 구강건강 실천과의 관련성에 대해 알아보고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상

본 연구는 우리나라 청소년 중학교 1학년에서 고등학교 3학년 재학생을 대상으로 한 익명성 자기기입식 온라인 조사 제18차 (2022년) 청소년건강행태 조사를 이용하였으며 참여 학교 수는 796개교, 참여자 수는 54,848명이다. 그 중 여자 청소년 25,453명을 최종 대상자로 선정하였다.

### 2. 연구 방법

일반적 특성에서 학교는 ‘중학교’, ‘고등학교’로 분류하였고, 학업성적과 경제 상태는 상과 중상을 ‘상’, 중은 ‘중’, 중하와 하는 ‘하’로 재분류하였다. 거주 형태는 ‘가족과 함께’와 친척집, 하숙, 자취, 기숙사, 보육시설은 ‘기타’로 재분류하였고, 아버지와 어머니 학력은 ‘고등학교 졸업 이하’, ‘대학교 졸업 이상’으로 재분류하였다. 흡연, 음주는 ‘예’, ‘아니오’, 스트레스는 대단히 많이 느낀다, 많이 느낀다, 조금 느낀다는 ‘있다’, 별로 느끼지 않는다는와 전혀 느끼지 않는다는 ‘없다’로 재분류하였다.

좌식 시간은 “주중과 주말에 학습목적 이외로 최근 7일 동안 하루 평균 앉아서 보낸 시간이 몇 시간 정도인지를 기입 된 자료를 분 단위로 환산하여 활용하였다. 보건복지부 지침에 제시 된 좌식 시간 권고 기준에 따라 2시간 미만, 2시간 이상으로

재분류하였고, 주관적 수면 충족감은 최근 1주일 동안 수면을 통해 피로를 회복한 정도를 매우 충분하다, 충분하다, 그저 그렇다를 ‘충분함’, 충분하지 않다고 전혀 충분하지 않다는 ‘불충분’으로 재분류하였다.

구강건강 실천에서 학교에서 점심 직후 칫솔질 여부는 항상 했다, 대부분 했다, 가끔 했다는 ‘예’, 안 했다는 ‘아니오’로 재분류하였다. 구강 위생용품 사용에서 치실, 치간칫솔, 양치 용액, 전동칫솔 중 하나라도 사용하고 있으면 ‘예’, 사용하지 않는 경우는 ‘아니오’로 재분류하였다.

### 3. 자료 분석(통계분석)

본 연구는 청소년건강행태조사 표본설계인 복합표본 분석 방법을 이용하여 일반적 특성, 좌식 시간, 주관적 수면 충족감, 구강건강 실천은 복합표본 빈도분석을 시행하였고, 일반적 특성에 따른 좌식 시간 및 주관적 수면 충족감, 일반적 특성에 따른 구강건강 실천은 복합표본 교차 분석(Chi-square test)을 시행하였다. 연구 대상자의 좌식 시간 및 주관적 수면 충족감과 구강건강 실천과의 관련성을 알아보기 위해 복합표본 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 통계검정을 위한 유의수준은 0.05이고, 분석에 이용된 통계프로그램은 IBM SPSS Statistics 21.0 을 이용하였다.

## III. 연구결과

### 1. 일반적 특성에 따른 좌식 시간 및 주관적 수면 충족감

연구대상자의 주중과 주말 모두 좌식 시간이 2시간 이상이 많았고, 주관적 수면 충족감은 52.5%가 불충분 하였다. 일반적 특성에 따른 주중의 좌식 시간은 고등학교 학생일수록( $p<0.001$ ), 학업성적이 낮을수록( $p<0.001$ ), 경제 상태가 낮을수록( $p<0.001$ ), 거주 형태는 가족과 함께( $p<0.001$ ), 음주는 하는 군에서( $p=0.019$ ), 스트레스는 있는 군일수록( $p=0.032$ ) 높았다. 주말의 좌식시간은 중학생일수록( $p=0.020$ ), 경제 상태는 중( $p=0.005$ ), 아버지 학력은 대학교 졸업 이상( $p=0.030$ ), 흡연은 안하는 군( $p<0.001$ ), 음주를 안하는 군( $p=0.005$ )이 높았다. 주관적 수면 충족감은 중학교( $p<0.001$ ), 학업 성적은 중( $p<0.001$ ), 경제 상태는 상( $p<0.001$ ), 거주 형태는 가족과 함께( $p=0.001$ ), 흡연과 음주는 안하는 군( $p<0.001$ ), 스트레스는 없는 군( $p<0.001$ )이 높았다<Table 1>.

<Table 1> Sedentary time and subjective sleep sufficiency according in subject characteristics

Variables	Categories	N (%)	Sedentary time (weekday)		$\chi^2$ ( $p^*$ )	Sedentary time (weekend)		$\chi^2$ ( $p^*$ )	Subjective sleep sufficiency		$\chi^2$ ( $p^*$ )
			<2	≥2		<2	≥2		Insufficient	Sufficient	
School	Middle school	13,832 (51.8)	3,593 (26.1)	10,062 (73.9)	31.398 (<0.001)	2,134 (15.1)	11,498 (84.9)	7.745 (0.020)	6,572 (48.0)	7260 (52.0)	225.886 (<0.001)
	High school	11,621 (48.2)	2,696 (23.0)	8,797 (77.0)		1,867 (16.4)	9,601 (83.6)		6,673 (57.4)	4,948 (42.6)	
School achievement	High	9,624 (37.7)	2,724 (28.2)	6,811 (71.8)	116.541 (<0.001)	1,517 (15.8)	8,008 (84.2)	3.857 (0.185)	5,032 (52.3)	4,592 (47.7)	34.231 (<0.001)
	Middle	7,873 (31.3)	1,853 (23.2)	5,919 (76.8)		1,202 (15.1)	6,556 (84.9)		3,902 (50.3)	3,971 (49.7)	
	Low	7,956 (31.0)	1,712 (21.5)	6,129 (78.5)		1,282 (16.2)	6,535 (83.8)		4,311 (54.9)	3,645 (45.1)	
Economic status	High	10,070 (40.8)	2,611 (25.9)	7,340 (74.1)	19.010 (<0.001)	1,584 (15.9)	8,358 (84.1)	12.453 (0.005)	5,084 (51.1)	4,986 (48.9)	70.671 (<0.001)
	Middle	12,439 (48.3)	2,950 (23.4)	9,342 (76.6)		1,893 (15.1)	10,374 (84.9)		6,409 (52.0)	6,030 (48.0)	
	Low	2,943 (10.9)	728 (24.7)	2,176 (75.3)		524 (17.8)	2,366 (82.2)		1,751 (59.9)	1,192 (40.1)	
Type of residence	With family	24,346 (96.3)	5,942 (24.3)	18,116 (75.7)	29.709 (<0.001)	3,803 (15.6)	20,215 (84.4)	4.685 (0.052)	12,582 (52.2)	11,764 (47.8)	22.216 (0.001)
	The other	1,106 (3.7)	347 (32.1)	742 (67.9)		198 (18.3)	883 (81.7)		662 (60.0)	444 (40.0)	
Educational level of father	≤High school	5,580 (29.6)	1,125 (23.3)	3,552 (76.7)	4.440 (0.054)	745 (15.8)	3,922 (84.2)	6.174 (0.030)	2,543 (54.0)	2,201 (46.0)	0.703 (0.427)
	≥Universal	12,425 (74.0)	3,093 (24.9)	9,210 (75.1)		1,783 (14.3)	10,509 (85.7)		6,584 (53.3)	5,841 (46.7)	
Educational level of mother	≤High school	5,580 (29.6)	1,342 (23.8)	4,173 (76.2)	1.466 (0.257)	866 (15.3)	4,643 (84.7)	1.153 (0.329)	2,974 (53.8)	2,606 (46.2)	0.488 (0.519)
	≥Universal	12,444 (70.4)	3,074 (24.6)	9,230 (75.4)		1,823 (14.7)	10,462 (85.3)		6,593 (53.2)	5,851 (46.8)	
Smoking experience	No	23,995 (94.4)	5,906 (24.5)	17,815 (75.5)	3.010 (0.111)	3,714 (15.4)	19,971 (84.6)	26.397 (<0.001)	12,306 (51.8)	11,689 (48.2)	76.678 (<0.001)
	Yes	1,458 (5.6)	383 (6.0)	1,044 (73.5)		287(20.6) ) (79.4)	1,128 (79.4)		939 (63.8)	519 (4.3)	
Alcohol experience	No	18,047 (70.8)	4,534 (25.0)	13,310 (75.0)	5.550 (0.019)	2,767 (15.3)	15,052 (84.7)	9.860 (0.005)	8,807 (49.3)	9,246 (50.7)	245.271 (<0.001)
	Yes	7,406 (29.2)	1,755 (23.6)	5,549 (76.4)		1,234 (16.8)	6,047 (83.2)		4,444 (66.6)	2,962 (39.9)	
Stress	No	3,336 (13.0)	864 (26.3)	2,438 (73.7)	5.663 (0.032)	562 (16.9)	2,726 (83.1)	3.895 (0.075)	997 (30.8)	2,339 (69.2)	714.870 (<0.001)
	Yes	22,117 (87.0)	5,425 (24.3)	16,421 (75.7)		3,439 (15.5)	18,373 (84.5)		12,248 (55.7)	9,869 (44.3)	
Total			6,289 (24.6)	18,859 (75.4)		4,001 (15.7)	21,099 (84.3)		13,245 (52.5)	12,208 (47.5)	

\*  $p < 0.05$  by complex sample chi-square test

## 2. 일반적 특성에 따른 구강건강 실천

연구 대상자의 점심 직후 칫솔질, 구강위생용품 사용 모두 다 안하는 군이 더 많았다. 일반적 특성에 따른 구강건강 실천에서 점심식사 후 칫솔질은 학교는 고등학교( $p<0.001$ ), 학업성적은 중( $p<0.001$ ), 경제 상태는 낮을수록( $p=0.042$ ), 거주 형태는 기타

( $p<0.001$ ), 아버지와 어머니 학력은 고등학교 졸업 이하( $p<0.001$ ), 흡연과 음주는 하는 군( $p<0.001$ ), 스트레스는 없는 군( $p=0.047$ )이 높았다. 구강위생용품 사용은 학교는 중학교( $p<0.001$ ), 학업성적과 경제 상태는 높을수록( $p<0.001$ ), 아버지 학력과 어머니 학력은 대학교 졸업 이상( $p<0.001$ )이 높았다<Table 2>.

<Table 2> Oral health practice according in subject characteristics

Variables	Categories	Oral health practice					
		Tooth brush after lunch		$\chi^2$ ( $p^*$ )	Use of oral hygiene products		$\chi^2$ ( $p^*$ )
		N	Y		N	Y	
School	Middle school	10,550 (78.8)	3,282 (21.2)	2403.923 ( $<0.001$ )	5,933 (41.8)	7,899 (58.2)	26.887 ( $<0.001$ )
	High school	5,480 (49.3)	6,141 (50.7)		5,331 (45.1)	6,290 (54.9)	
School achievement	High	6,234 (66.4)	3,390 (33.6)	48.410 ( $<0.001$ )	3,876 (39.2)	5,748 (60.8)	144.980 ( $<0.001$ )
	Middle	4,733 (61.6)	3,140 (38.4)		3,473 (43.5)	4,400 (56.5)	
	Low	5,063 (65.4)	2,893 (34.6)		3,915 (48.3)	4,041 (51.7)	
Economic status	High	6,409 (65.4)	3,661 (34.6)	9.375 (0.042)	3,847 (37.7)	6,223 (62.3)	242.299 ( $<0.001$ )
	Middle	7,820 (64.4)	4,619 (35.6)		5,898 (46.5)	6,541 (53.5)	
	Low	1,800 (62.4)	1,143 (37.6)		1,518 (50.6)	1,425 (49.4)	
Type of residence	With family	15,662 (65.8)	8,684 (34.2)	404.930 ( $<0.001$ )	10,731 (43.3)	13,615 (56.7)	2.145 (0.233)
	The other	367 (33.8)	739 (66.2)		532 (45.7)	574 (54.3)	
Educational level of father	$\leq$ High school graduation	2,791 (60.3)	1,953 (39.7)	63.333 ( $<0.001$ )	2,248 (46.3)	2,496 (53.7)	68.834 ( $<0.001$ )
	$\geq$ Universal graduation	8,108 (66.9)	4,317 (33.1)		4,943 (39.2)	7,482 (60.8)	
Educational level of mother	$\leq$ High school graduation	3,351 (61.5)	2,229 (38.5)	50.976 ( $<0.001$ )	2,643 (46.6)	2,937 (53.4)	85.949 ( $<0.001$ )
	$\geq$ Universal graduation	8,127 (72.1)	4,317 (33.0)		4,964 (39.2)	7,480 (60.8)	
Smoking experience	No	15,244 (65.1)	8,751 (34.9)	58.860 ( $<0.001$ )	10,615 (43.4)	13,380 (56.6)	0.241 (0.665)
	Yes	786 (55.1)	672 (44.9)		649 (44.0)	809 (56.0)	
Alcohol experience	No	11,858 (67.4)	6,189 (32.6)	211.860 ( $<0.001$ )	7,921 (43.0)	10,126 (57.0)	3.692 (0.079)
	Yes	4,172 (57.8)	3,234 (42.2)		3,343 (44.3)	4,063 (55.7)	
Stress	No	2,031 (62.8)	1,305 (37.2)	5.253 (0.047)	1,440 (42.0)	1,896 (58.0)	2.873 (0.106)
	Yes	13,999 (64.9)	8,118 (35.1)		9,824 (43.6)	12,293 (56.4)	
Total		16,030 (64.6)	9,423 (35.4)		11,264 (43.4)	14,189 (56.6)	

\* $p<0.05$  by complex sample chi-square test

### 3. 좌식 시간 및 주관적 수면 충족감에 따른 구강건강 실천

좌식 시간 및 주관적 수면 충족감에 따른 구강건강 실천에서 주말 좌식 시간이 길수록 구강보조 위생용품 사용이 높게 나타났고, 주관적 수면 충족감이 충분할수록 점심 직후 칫솔질 실천에 높게 나타났다<Table 3>.

### 4. 연구 대상자의 좌식 시간 및 주관적 수면 충족감과 구강건강 실천과의 관련성

주말의 좌식 시간은 2시간 미만에 비해 2시간 이상이 구강위생용품 사용이 1.21배 높았고, 주관적 수면 충족감은 불충분에 비해 충분이 점심 직후 칫솔질 1.18배 높았다< Table 4>.

## IV. 고찰

본 연구에서는 여자 청소년의 좌식 시간과 주관적 수면 충족감의 실태를 파악하고, 구강건강 실천과의 관련성을 알아보아 여자 청소년의 구강건강 증진을 위한 교육 프로그램 개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 연구하였다.

여자 청소년의 좌식 시간을 알아본 결과 주중에는 2시간 미만 이 24.6%, 2시간 이상은 75.4%이었고, 주말에는 2시간 미만이 15.7%, 2시간 이상은 84.3%로 주중과 주말 모두 2시간 이상 앉아있는 시간이 많은 것으로 나타났다. 이는 2016년과 비교하여 청소년 주중과 주말의 좌식시간이 증가했음을 알 수 있었다[19]. 청소년의 좌식 시간을 줄이기 위한 신체활동 증가의 정책적 방안을 보면 학교에서 할 수 있는 활동과 프로그램들이 많은데

<Table 3> Oral health practice according in sedentary time, subjective sleep sufficiency

Variables	Categories	Oral health practice					
		Tooth brush after lunch		$\chi^2$ ( $p^*$ )	Use of oral hygiene products		$\chi^2$ ( $p^*$ )
		N	Y		N	Y	
Sedentary time (weekday)	<2	3,919 (24.5)	2,370 (35.7)	0.248 (0.679)	2,729 (42.9)	3,560 (57.1)	0.637 (0.434)
	≥2	11,910 (64.6)	6,949 (35.4)		8,390 (43.5)	10,469 (56.5)	
Sedentary time (weekend)	<2	2,458 (63.0)	1,543 (37.0)	4.884 (0.058)	1,881 (46.7)	2,120 (53.3)	21.101 (<0.001)
	≥2	13,337 (64.8)	7,762 (35.2)		9,211 (42.7)	11,888 (57.3)	
Subjective sleep sufficiency	Insufficient	8,369 (64.9)	4,876 (35.1)	0.953 (0.002)	5,806 (43.0)	7,439 (57.0)	1.850 (0.207)
	Sufficient	7,661 (64.3)	4,547 (35.7)		5,458 (43.8)	6,750 (56.2)	

\* $p < 0.05$  by complex sample chi-square test

<Table 4> Association between sedentary time, subjective sleep sufficiency and oral health practice

Variables	Categories	Oral health practice			
		Tooth brush after lunch		Use of oral hygiene products	
		OR	95% CI	OR	95% CI
Sedentary time (weekday)	<2	Ref.			
	≥2	0.98	0.901-1.075	1.01	0.933-1.085
Sedentary time (weekend)	<2	Ref.			
	≥2	0.97	0.875-1.082	1.21	1.107-1.329
Subjective sleep sufficiency	Insufficient	Ref.			
	Sufficient	1.18	1.088-1.273	0.95	0.884-1.023

OR: adjusted odds ratios, CI: confidence interval, Ref: reference

\*Multiple logistic regression analysis adjusted for subject characteristics.

2019년부터 전국적으로 코로나 19 감염병으로 인해 학교 등교일 수가 줄어들고, 비대면 수업과 사회적 거리두기 등으로 인해 집에서 보내는 시간이 많아졌기 때문에 좌식 시간이 증가한 것으로 생각 된다. 또한 주관적 수면 충족감의 경우 불충분이 52.5%로 여자 청소년들의 수면이 불충분하다는 응답이 많았다. 대부분 선행연구에서 OECD 국가들의 청소년 평균 수면시간을 비교할 때 우리나라 청소년들은 훨씬 적었고, 성별 비교연구를 보면 남학생 보다 여학생이 평균 수면시간이 여전히 짧은 것을 알 수 있었다[20]. 이러한 결과를 보면 여자 청소년들을 위한 좌식시간을 줄이는 방안과 수면 충족감을 높일 수 있는 개선 프로그램이 필요할 것으로 생각된다.

주중에 학업성적이 낮을수록 좌식 시간이 길었는데 이는 김과 정[21]의 연구와 같은 결과로 좌식 시간이 짧으면 학업성적이 높게 나타났고, 학교에서 체육수업이 많을수록 학업성적이 높다는 결과와 같은 결과라 할 수 있다. 그러나 코로나 19와의 같은 환경적으로 변화된 부분으로 인해 좌식 시간이 증가했고, 학업성적과는 관련 없다는 연구 결과와 같이 상반된 결과도 나타났다[22]. 좌식 시간과 학업 성적과의 관련성에 대한 부분은 감염병과 같은 환경적 부분을 고려하여 추가적으로 연구가 필요할 것으로 생각 된다.

스트레스는 많을수록 주중의 좌식 시간이 길었고, 이는 민과 정[19]와 같은 결과로 나타났다. 스트레스와 같은 정신 건강이 좌식 시간과 수면과 중요한 요인임을 고려할 때, 여자 청소년들의 신체 건강과 정신 건강을 위해 적정 좌식 시간과 수면시간을 지키기 위한 교육과 실행할 수 있는 구체적인 방안이 필요하다 생각된다.

구강건강 실천에서 점심 식사 후 칫솔질은 안하는 군이 64.5%, 하는 군이 35.4%이었고, 실린트 경험도 없는 군이 더 높아 청소년의 구강건강 실천도가 낮음을 알 수 있었다.

좌식 시간과 구강건강 실천 중에서 칫솔질 이외 구강위생용품 사용 경험과 관련이 있었는데, 이는 구강위생용품 사용은 좌식 시간보다 인구 사회학적 특성과 관련성이 더 크다고 한 김의 연구[12]와 다른 결과로 나타났다. 이는 본 연구와 김의 연구[12]의 연구 대상자가 다르기 때문으로 판단되며 생애주기에 따른 대상자별 좌식 시간과 구강건강 실천과의 관련 요인에 대해 연구가 필요하고, 맞춤형 교육 프로그램이 필요할 것으로 생각된다.

주관적 수면 충족감이 충분할 때 구강건강을 위한 가장 기본적인 실천인 점심 직후 칫솔질과 관련성이 있었다. 이는 박의 연구[13]와 비슷한 결과로, 수면시간이 부족할 경우 피로와 스트레스가 높아져 이러한 부분이 구강건강 실천과 구강 상태에 영향을 줄 것으로 생각된다. 따라서 여자 청소년의 구강건강 실천 향상을

위해 수면시간이 고려되어야 한다.

이상의 결과를 통해, 여자 청소년의 좌식 시간과 주관적 수면 충족감은 구강건강 실천에 긍정적 영향을 주는 요인임을 알 수 있었고, 구강 건강 실천 향상을 위해 좌식 시간을 줄일 수 있는 방안을 학교 뿐만 아니라 다양한 곳에서 습관화 할 수 있는 프로그램이 필요하며 주관적 수면 충족감을 높일 수 있는 현실적 방안과 통합된 교육 프로그램이 필요할 것으로 생각 된다.

본 연구의 제한점은 청소년건강행태조사가 자기기입식 설문 조사였기 때문에 주관적인 부분의 개입 가능성이 있고, 단면조사이기 때문에 인과관계를 명확하게 확인하기 어렵다. 그럼에도 불구하고, 성인을 대상으로 한 대부분의 선행 연구들과 다르게 여자 청소년을 대상으로 한 연구이며, 좌식 시간과 주관적 수면 충족감과 구강건강 실천과의 관련성을 우리나라 청소년을 대표할 수 있는 자료를 이용하여 연구했다는 부분에서 큰 의미가 있다. 본 연구를 통해 여자 청소년에게 맞는 좌식 시간과 주관적 수면 충족감을 개선하여 구강건강 실천을 향상 시키기 위한 프로그램이 필요하다.

## V. 결 론

본 연구는 제 18차(2022년) 청소년건강행태 조사의 원시자료를 이용하여 여자 청소년의 좌식 시간 및 주관적 수면 충족감과 구강건강 실천과의 관련성에 대해 알아본 결과 다음과 같다.

1. 여자 청소년의 주중과 주말 모두 좌식 시간이 2시간 이상이 많았고, 주관적 수면 충족감도 불충분하였다. 일반적 특성에 따른 주중의 좌식 시간은 고등학교 학생일수록, 학업성적과 경제 상태는 낮을수록, 거주 형태는 가족과 함께, 음주는 하는 군에서, 스트레스는 있는 군일수록 좌식 시간이 높았다. 주말의 좌식 시간은 중학생일수록, 경제 상태는 중, 아버지 학력은 대학교 졸업 이상, 흡연과 음주는 안하는 군이 좌식 시간이 높았다. 주관적 수면충족감은 중학교, 학업 성적은 중, 경제 상태는 상, 거주 형태는 가족과 함께, 흡연과 음주는 안하는 군, 스트레스는 없는 군이 높았다.
2. 여자 청소년의 점심 직후 칫솔질, 구강위생용품 사용 모두 안하는 군이 더 많았다. 일반적 특성에 따른 구강건강 실천에서 점심후 칫솔질은 학교는 고등학교, 학업성적은 중, 경제 상태는 낮을수록, 거주 형태는 기타, 아버지와 어머니 학력은 고등학교 졸업 이하, 흡연과 음주는 하는 군, 스트레스는 없는 군이 높았다. 구강위생용품 사용은

학교는 중학교, 학업성적과 경제 상태는 높을수록, 아버지 학력과 어머니 학력은 대학교 졸업 이상이 높았다.

3. 주말 좌식시간은 2시간 미만에 비해 2시간 이상이 구강위생 용품 사용이 1.21배 높았고, 주관적 수면 충족감은 불충분에 비해 충분이 점심 직후 칫솔질이 1.17배 높았다.

이상의 결과 여자 청소년들의 구강건강 실천 향상을 위해 좌식 시간과 주관적 수면 충족감을 고려한 맞춤형 교육 프로그램이 필요하다.

## REFERENCES

1. Song HS, Park YM, Nam M, Kim I. Sleep patterns of middle and high school students in seoul. *Sleep medicine and psychophysiology* 7:1:51-59, 2000.
2. Kim YG. The Relationship among Life Habits, Subjective Health Status, Physical Fitness of Middle School Students. *Journal of sport and leisure studies* 43(2):1023-1032, 2011. DOI: 10.51979/KSSLS.2011.02.43.102
3. Kim JH, Jung IK. Relationship between practice of physical activities guideline and health-related factors in adolescents: based on 11th(2015) Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey(KYRBS). *Journal of Korean association of physical education and sport for girls and women* 30(4):335-355, 2016.
4. T. Shochata, M. Cohen-Zionb, O. Tzischinskyc. Functional consequences of inadequate sleep in adolescents: A systematic review. *Sleep medicine reviews* 18(1): 75-87, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.smr.2013.03.005>
5. Tremblay, MS, Colley RC, Saunders TJ, Healy GN, Owen N. Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. *Applied Physiology Nutrition and Metabolism* 35(6):725-740, 2010.
6. Tremblay MS, Leblance AG, Colley R, Goldfield G, Saunders T, Larouche R. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International. Journal of behavioral nutrition and physical activity* 35: 1715-5312, 2010. DOI: 10.1186/1479-5868-8-98.
7. Lee YY, Lee GJ. Physical Activity, Sedentary Behaviour and Sleep Among Children and Adolescents: Towards an Integrative Approach to Health Promotion. *Health and social science* 42(8):59-84, 2016.
8. Park HJ. Effects of sleep duration on suicidal ideation in Korean adolescents. *J Korean Soc Sch Health* 28(1):1-9, 2015.
9. Coulombe JA, Reid GJ, Boyle MH, Racine Y. Sleep Problems, Tiredness, and Psychological Symptoms among Healthy Adolescents. *Journal of Pediatric Psychology* 36(1): 25-35, 2011. DOI: 10.1093/jpepsy/jsq028
10. Lee JG, Kang JH, Rhie SK, Chae KY. Chae. Impact of sleep duration on emotional status in adolescents. *Journal of Korea child neurology society* 21(3): 100-110, 2013.
11. Park SY. Relationship Between sedentary behavior and oral health factors in adolescents *J Korean Soc Dent Hyg* 22(4): 304-314, 2022. DOI: 10.13065/jksdh.20220034
12. Kim YR. The effect of sedentary time on health-related quality of life(EQ-5D) and oral health-related behaviors: using the 7<sup>th</sup> Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of convergence for information technology* 11(11): 219-228, 2021. DOI: 10.22156/CS4SMB.2021.11.11.219.
13. Park SY. Convergence relationship of BMI, sleep time and experience of oral disease in Adolescents. *Journal of the Korea convergence society* 11(10):387-392, 2020. DOI: 10.15207/jkcs.2020.11.10.387
14. Lee YM. Relationship of orofacial pain and sleep quality. *Korean journal of oral medicine* 31(1):91-99, 2006.
15. Lim CY, Ju HJ, Lee NG, Oh HW, Lee HS. Relationship between restricted activity due to oral diseases and oral health behavior among adolescents. *J Korean Acad Oral Health* 37(2):73-80, 2013. DOI: 10.11149/jkaoh.2013.37.2.73
16. Lee EY, Yi KJ, Walker GJ, Spence JC. Preferred leisure type, value orientations, and psychological well-being among east asian youth. *Leisure Sciences* 39(4):355-75, 2017. DOI: 10.1080/01490400.2016.1209139
17. Moon SE, Hong SH, Lee BR. Relationship between oral health behavior, oral health status, and school-based oral health education among Korean adolescents. *J Korean Soc Dent Hyg* 18(5):821-30, 2018. DOI: 10.13065/jksdh.20180070
18. Chae MO. Factors influencing subjective sleep sufficiency among Korean adolescent by gender: based on 2016 12<sup>th</sup> Korean Youth Risk behavior Survey. *Journal of the Korea academia-industrial cooperation society.* 18(6):343-355, 2017.
19. Min GH, Jung YI. Relationship between sedentary behavior

- and health-related factors in adolescents : Based on 12th(2016) Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey(KYRBS). *Asian journal of physical education and sport science* 6(1):79-92, 2018. DOI: 10.24007/ajpess.2018.6.1.007
20. Park MJ, Joo MH. The convergent effect of sleep quality among stress, smartphone addiction, social support, and physiological index of adolescents. *Journal of digital convergency* 17(4):335-344, 2019.
21. Kim JH, Jung CW. Relation between mental health and academic achievement of Korean teenagers in accordance with physical education and physical activity. *The Korean society of sports science* 21(6):553-570, 2012.
22. Lee BG, Kim EH. Analysis of Smartphone Usage Time and Sitting Time According to Changes in Physical Activity and Academic Performance Due to COVID-19 among Adolescents. *The Korean Journal of Measurement and Evaluation in Physical Education and Sport Science* 24(4):129-140, 2022.