

일부 청소년의 구강상병 기인 학업손실 실태

박상수, 김인자, 주현정, 이선호, 오효원, 이흥수

원광대학교 치과대학 예방치과학교실

School loss days due to dental diseases among adolescents

Sang-Su Park, In-Ja Kim, Hyun-Jeong Ju, Sun-Ho Lee, Hyo-Won Oh, Heung-Soo Lee

Department of Preventive and Public Health Dentistry, College of Dentistry, Wonkwang University, Iksan, Korea

Received: January 8, 2018

Revised: March 8, 2018

Accepted: March 15, 2018

Corresponding Author: Heung-Soo Lee

Department of Preventive and Public Health Dentistry, College of Dentistry, Wonkwang University, 460 Iksan-daero, Iksan 54538, Korea

Tel: +82-63-850-6851

Fax: +82-63-857-4837

E-mail: smagn@wonkwang.ac.kr

Objectives: This study aimed to investigate the lost school days due to dental diseases among adolescents and to assess their oral health in relation to their socio-demographic characteristics.

Methods: A total of 881 adolescents (middle school: 453, high school: 428) were surveyed using a self-administered questionnaire. The questionnaire was composed of questions relating to the subject's socio-demographic characteristics and lost school days due to dental diseases. The lost school days due to dental diseases included absence and early leave. The differences in the lost school days by socio-demographic characteristics were analyzed by chi-square test and t-test.

Results: In the past year, 2% of adolescents were absent from school (approximately 2 days of absence), 7.6% left school early (about 3 days of early leave), and 8.3% were absent from school or left school early (about 4 days of absence and early leave) because of dental diseases. The most common reason for absence from school was dental caries (31.8%), followed by malocclusion (9.3%), periodontal disease (7%), and maxillofacial trauma (2.3%). Dental caries was the most common reason (18%) for early leave, followed by malocclusion (8.8%), maxillofacial trauma (2.6%), and periodontal disease (1.8%). Absence from school was higher when the educational background of the respondent's father was middle-school graduate or lower (5.6%: middle-school graduates or lower, 1.6%: high-school graduates, 1.8%: college graduates or higher). High school students with dental diseases (11.7%) were absent or went on early leave to a greater extent than middle school students (5.1%).

Conclusions: To reduce lost school days due to dental diseases among adolescents, different strategies are required including prevention and early treatment of dental caries and avoidance of maxillofacial trauma.

Key Words: Adolescents, Dental caries, Dental diseases, Oral health, School loss

서론

국민의 생활수준이 향상됨에 따라 질병 없이 건강한 삶을 누리는 것이 주요한 관심사로 대두되고 있다. 또한, 최근에는 건강에 대하여 생물학적인 조건보다는 개인의 행동과 사회적 조건에 초점을 두는 사회적 모델이 각광을 받으면서 사회적인 건강에도 관심이 집중되고 있다. 건강의 개념에서 심신의 영역뿐 아니라 사회적

영역을 강조하는 것도 건강과 사회적 기능의 관계를 표현한 것이라고 볼 수 있다¹⁾. Kushnir 등²⁾은 구강건강에 문제가 생기면 전반적인 건강 및 삶의 질이 떨어질 수 있으므로 구강건강을 Dolan의 말을 인용하여 “개인이 하고자 하는 사회적 역할을 계속할 수 있도록 하는 편안하고 기능적인 치열상태”라고 정의한 바 있다. 그러므로 구강건강수준에 대한 평가는 단순히 구강병에 대한 조사에 국한되어서는 안 되며, 사회적 측면을 고려한 총체적인 평가가 되

어야 할 것이다.

보건의료에서 개인의 사회적 역할을 평가하여 사회적 건강과 삶의 질이 향상되기 위해서는 사회적 건강도와 건강관련 삶의 질을 측정하는 지표가 있어야 한다. 개인의 구강 내 조직의 병적인 상태나 위생상태를 평가하기 위한 역학지수인 우식경험도지수(DMFT), 구강위생지수(OHI) 등이 치과임상에서 흔히 사용되지만, 구강질환의 사회적 측면을 고려하지 않는 임상적인 지표라는 한계를 가진다. 따라서 구강건강을 사회적 측면에서 검토하는 사회적 구강건강도에 대한 평가가 필요하다.

통상 사회적 건강도를 측정하는 지표로서 활동제한이 있는데, 일상생활 활동제한, 와병, 학업손실, 노동손실로 구분한다^{3,4)}. 일상생활 활동제한은 질병이나 상해가 원인이 되어 일상적 활동을 하지 못한 것을 의미하며, 와병은 하루 종일 혹은 하루의 대부분을 침대에서 머무른 경우로서 입원도 여기에 포함된다. 노동손실은 적어도 반나절 이상 질병이나 상해 때문에 작업을 하지 못한 것을 뜻한다. 학업손실은 질병이나 상해로 학교에 출석하지 못한 경우를 의미하는 것으로서 대개 6세에서 16세까지 적용되어 학생의 사회적 건강도를 평가하는 지표가 된다³⁾.

Lee와 Lee⁵⁾는 구강보건분야에서 활동제한에 관한 연구가 개인의 사회적 건강도를 측정하는 지표로서만이 아니라 구강건강의 사회적 영향을 평가하는 데에도 유용하다는 점에서 그 중요성이 매우 크다고 주장하였다. 그러므로 일상생활 활동제한 및 학업손실을 측정하는 것은 학생의 사회적 건강도를 측정함은 물론 학업손실로 인한 사회적 손실 및 구강건강의 사회적 영향을 평가하는데 매우 유용하고, 구강보건사업의 계획과 평가를 위한 기초가 된다⁵⁾.

우리나라에서는 구강질환이 사회적 기능수행을 제한할 수 있다는 관점에서 1999년 Lee와 Lee⁵⁾의 연구를 시작으로 Lee와 Lee⁶⁾가 구강질환으로 인한 경제활동여성의 활동제한상태에 관한 연구를 하였고, Lee 등⁷⁾과 Ji⁸⁾는 대학생의 활동제한상태에 관한 연구를 하였다. 초·중등학생을 대상으로 한 연구로서는 Yoon과 Lee⁹⁾의 연구가, 중·고등학생에 관한 연구에는 Jang¹⁰⁾의 연구가 있다. 또한 Oh와 Lee¹¹⁾는 여학생을 대상으로 한 구강질환으로 인한 학업손실상태 조사결과를 보고하였고, Lim 등¹²⁾은 청소년의 구강질환으로 인한 활동제한과 구강보건행태의 연관성에 대한 연구를 수행한 바 있으며, Kim 등¹³⁾은 청소년의 구강악안면 외상으로 인한 활동제한에 관한 연구를 하였다.

외국의 청소년의 학업손실 포함 활동제한과 관련된 연구를 살펴보면, Shenoy와 Sequeira¹⁴⁾는 전 세계적으로 아동의 연간 구강질환으로 인한 활동제한이 5천만 시간에 달한다고 추정하면서 구강건강상태가 불량한 아이들은 그렇지 않은 아이들에 비해 학교 결석을 포함한 활동제한일이 약 12배 높다고 지적하였다. Koshi¹⁵⁾는 전원지역의 9-14세 소녀들에서 구강건강문제가 학업수행정도에 영향을 미친다고 보고하였다.

구강상병은 대부분 서서히 진행되어 초기에 자각하기 어렵고, 한 번 발병하면 비가역적으로 진행되는 만성질환의 특징을 갖는다. 우리나라 2012년 국민구강건강실태조사에 의하면, 만 8세에

30.4%였던 영구치우식경험자율이 만 15세가 되면 71.1%에 달했다¹⁶⁾. 이는 유소년기에 보호자로부터 구강관리를 포함한 신체적, 정서적 돌봄을 받아오다가, 청소년기가 되면서 치주질환이 시작되고, 과중한 학업부담으로 인해 치과적 문제에 소홀해지면서 구강건강이 급속히 나빠진 것으로 추측할 수 있다. 생애과정별 구강건강수준에 관한 연구에 따르면, 생애과정의 단계가 진행될수록 구강건강수준은 나빠지는 경향을 보이고 있다¹⁷⁾.

청소년기는 아동기에서 성인기로 넘어가는 과도기로 신체적, 정신적 변화가 가장 많은 시기이다. 구강건강에 대한 신념이 변화 가능한 시기로 구강건강에 대해 올바른 신념을 가진 경우 연령증가와 함께 보다 건강한 구강건강상태를 유지한다고 한다¹⁸⁾. 또한 Choi¹⁹⁾에 의하면 초등학생의 구강건강상태와 학업성적은 유의한 상관관계를 보여, 구강건강이 학생들의 사회적 기능에 기여한다고 하였다. 따라서, 청소년들이 사회적 역할을 다 할 때 비로소 사회적으로 건강하다고 할 수 있으며, 청소년의 사회적 기능은 학업이므로, 구강질환으로 인한 학업손실에 대한 연구는 매우 중요하다고 할 수 있다.

그러나 청소년의 구강상병 기인 학업손실에 대한 연구는 아직 충분하지 않으며, 조사 지역이 제한적이었다는 단점을 가지고 있다. 이에 저자들은 조사대상 지역을 전라남도 및 전라북도 27개 지역으로 확대하고, 학업손실의 내용을 보다 구체화하여 일부 청소년의 구강상병 기인 학업손실 실태를 알아보고자 하였다.

Table 1. Demographic characteristics of subjects Unit : N (%)

Characteristics	Classification	N (%)
School region	City	310 (35.2)
	Rural area	571 (64.8)
	Total	881 (100.0)
School	Middle school	453 (51.4)
	High school	428 (48.6)
	Total	881 (100.0)
Sex	Male	427 (48.5)
	Female	454 (51.5)
	Total	881 (100.0)
Residence	Dong	428 (48.6)
	Eup/Myeon	453 (51.4)
	Total	881 (100.0)
Father's level of education	≤Middle school	89 (10.4)
	High school	432 (50.3)
	≥College	338 (39.3)
	Total	859 (100.0)
Mother's level of education	≤Middle school	79 (9.3)
	High school	471 (55.7)
	≥College	296 (35.0)
	Total	846 (100.0)
Monthly income (Unit : 10,000 won)	≤200	234 (28.9)
	200-299	193 (23.8)
	300-399	166 (20.5)
	≥400	217 (26.8)
	Total	810 (100.0)

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구에서는 2012년 국민구강건강실태조사 대상지역 중 전라북도 및 전라남도 일부 지역에 위치한 중학교(24개)와 고등학교(19개)에 재학 중인 1학년 학생 총 881명을 연구대상자로 하였다. 조사대상 지역은 9개의 전라북도 시·군(김제시, 남원시, 부안군, 순창군, 완주군, 임실군, 전주시, 정읍시, 진안군)과 18개 전라남도 시·군(고흥군, 광양시, 구례군, 나주시, 담양군, 목포시, 무안군, 보성군, 순천시, 신안군, 여수시, 영광군, 영암군, 완도군, 장흥군, 함평군, 해남군, 화순군)이었다. 표본은 편의표본추출방법으로 추출하였고, 국민구강건강실태조사에 선택된 표본을 연구대상자로 선정하였다. 본 연구는 원광대학교 치과병원 임상시험위원회의 승인(승인번호 WKDIRB 201411-01)을 받았다.

조사대상자의 특성을 살펴보면, 총 881명 중 중학생이 453명(51.4%), 고등학생이 428명(48.6%)이었고, 여자가 51.5%로 남자보다 많았다. 학교소재지역과 거주 지역은 읍/면이 각각 64.8%, 51.4%로 많았으며, 부모의 교육수준은 아버지(50.3%), 어머니(55.7%) 모두 고졸이 50% 이상이었다. 월 평균 가구소득은 200만원 이하 군(28.9%)이 다른 군에 비해 약간 많았다(Table 1).

2. 연구방법 및 조사내용

본 연구는 개별자기기입법에 의한 설문조사로 2012년 6월부터 11월까지 시행하였다. 설문내용은 대상자의 인구사회학적 특성, 구강상병 기인 학업손실 실태이었다. 인구사회학적 특성으로는 성별과 지역 및 학력을 조사하였고, 지역은 동과 읍/면으로 구분되었으며, 학력은 중학교와 고등학교로 구분하여 조사하였다. 구강상병(傷病) 기인 학업손실은 구강병과 악안면외상으로 학교에서 수업을 하지 못하고 결석이나 조퇴를 한 경우로 정의하였다. 구강상병 기인 학업손실에 대한 조사항목은 재학 중 구강상병으로 인한 결석, 최근 1년간 구강상병으로 인한 결석 또는 조퇴와 그 이유이었다. 학업손실 조사에서 구강상병 기인에는 치료목적을 포함하였으며, 세부항목에서 경험여부와 경험일수를 조사하였다.

3. 통계분석

본 연구에서 자료의 통계적 분석은 먼저 구강상병 기인 학업손실 실태에 대한 기술통계치를 산출하였다. 학업손실에 관한 기술통계치는 재학 중 구강상병 기인 결석경험자율, 최근 1년간 구강상병 기인 결석경험자율, 최근 1년간 구강상병 기인 조퇴경험자율, 최근 1년간 구강상병 기인 조퇴일수, 최근 1년간 구강상병 기인 결석 또는 조퇴일수를 산출하였다. 인구사회학적 특성에 따른 청소년의 구강상병 기인 학업손실 실태는 교차분석과 t-검정으로 분석하였다. 통계적 유의수준(α)은 0.05로 하였으며, 통계분석은 SPSS 23.0 (IBM SPSS statistics, New York, USA) 프로그램을 사용하였다.

자율, 최근 1년간 결석 또는 조퇴경험자율, 최근 1년간 1인당 구강상병 기인 결석일수, 최근 1년간 1인당 구강상병 기인 조퇴일수, 최근 1년간 1인당 구강상병 기인 결석 또는 조퇴일수를 산출하였다. 인구사회학적 특성에 따른 청소년의 구강상병 기인 학업손실 실태는 교차분석과 t-검정으로 분석하였다. 통계적 유의수준(α)은 0.05로 하였으며, 통계분석은 SPSS 23.0 (IBM SPSS statistics, New York, USA) 프로그램을 사용하였다.

연구 성적

1. 구강상병 기인 학업손실실태

청소년의 구강상병 기인 학업손실 실태는 Table 2와 같다. 최근 1년간 구강상병 기인 결석경험자율은 2.0%이었고, 최근 1년간 구강상병 기인 조퇴경험자율은 7.6%, 최근 1년간 구강상병 기인 결석 또는 조퇴경험자율은 8.3%이었다.

중학생의 구강상병 기인 학업손실은 최근 1년간 구강상병 기인 결석경험자율이 1.5%, 결석일수는 1.40일이었고, 최근 1년간 구강상병 기인 조퇴경험자율이 4.4%, 조퇴일수는 3.35일이었다. 최근 1년간 구강상병 기인 결석 또는 조퇴경험자율은 5.1%, 결석 또는 조퇴일수는 2.80일이었다.

고등학생의 최근 1년간 구강상병 기인 결석경험자율은 2.6%로 결석일수는 2.14일이었고, 최근 1년간 구강상병 기인 조퇴경험자율은 11.0%로 조퇴일수는 2.78일이었다. 최근 1년간 구강상병 기인 결석 또는 조퇴경험자율은 11.7%, 결석 또는 조퇴일수는 4.16일이었다.

2. 구강상병 기인 학업손실의 이유

청소년의 구강상병 기인 학업손실의 이유에서, 최근 1년간 구강상병 기인 결석이유로는 치아우식증이 가장 높았으며, 부정교합(교정치료), 치주병, 악안면외상 순이었다. 최근 1년간 구강상병 기인 조퇴이유로는 결석과 마찬가지로 치아우식증이 가장 높았으며, 부정교합, 악안면외상, 치주병 순이었다(Table 3).

3. 인구사회학적 특성에 따른 구강상병 기인 최근 1년간 학업손실실태

인구사회학적 특성에 따른 구강상병 기인 최근 1년간 학업손실 실태는 Table 4와 같다. 인구사회학적 특성에 따른 최근 1년간 구강상병 기인 학교 결석경험자율은 부친의 교육수준에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었고($P<0.05$), 성별, 학력, 거주지역, 모

Table 2. School loss due to oral disease among adolescents

Classification	Total		Middle school student		High school student	
	Rate	Days (M±SD)	Rate	Days (M±SD)	Rate	Days (M±SD)
Annual absence from school due to oral disease	2.0%	1.83±1.26	1.5%	1.40±0.89	2.6%	2.14±1.46
Annual early leave from school due to oral disease	7.6%	2.96±4.58	4.4%*	3.35±6.99	11.0%*	2.78±3.00
Annual absence or early leave from school due to oral disease	8.3%	3.67±2.53	5.1%	2.80±1.78	11.7%*	4.16±3.12

* $P<0.05$.

Table 3. Reason of school loss due to oral disease among adolescents*Unit : %[†]

Classification	Dental caries	Periodontal disease	Malocclusion	Maxillofacial trauma
Reason of absence from school due to oral disease	12.4%	1.0%	5.0%	1.0%
Reason of annual absence from school due to oral disease	31.8%	7.0%	9.3%	2.3%
Reason of annual early leave from school due to oral disease	18.0%	1.8%	8.8%	2.6%

*Plural response.

[†]Percentage expressed experience of school loss due to oral disease.**Table 4.** School loss due to oral disease according to demographic characteristics of subjects among adolescents

Classification	Annual absence		Annual early leave		Annual absence or early leave	
	Rate	Days (M±SD)	Rate	Days (M±SD)	Rate	Days (M±SD)
Sex						
Male	1.9%	1.00±0.00	6.8%	1.77±1.34	7.7%	2.00±0.00
Female	2.2%	2.25±1.38	8.4%	3.78±5.74	8.8%	4.50±2.77
School						
Middle school	1.5%	1.40±0.89	4.4%*	3.35±6.99	5.1%*	2.80±1.78
High school	2.6%	2.14±1.46	11.0%	2.78±3.00	11.7%	4.16±3.12
Residence						
Dong	1.9%	1.25±0.50	7.5%	2.52±3.13	8.2%	2.50±1.00
Eup/Myeon	2.2%	2.13±1.45	7.7%	3.41±5.70	8.4%	4.17±3.12
Father's level of education						
≤ Middle school	5.6%*	1.50±1.00	10.1%	1.50±1.06	11.2%	3.00±1.73
High school	1.6%	1.75±0.95	8.1%	2.46±2.16	8.6%	2.67±1.15
≥ College	1.8%	2.25±1.89	5.9%	4.62±7.76	6.9%	4.67±4.61
Mother's level of education						
≤ Middle school	2.5%	1.00±0.00	6.3%	3.75±3.77	7.6%	2.00±0.00
High school	2.5%	2.25±1.38	9.1%	2.06±1.53	9.8%	4.50±2.77
≥ College	1.4%	1.00±0.00	5.1%	5.31±8.56	5.7%	2.00±0.00
Monthly income						
<200	3.0%	1.50±0.83	6.8%	2.08±2.25	7.7%	3.00±1.41
200-299	2.1%	2.33±2.30	9.3%	2.71±1.93	9.3%	4.67±4.61
300-399	0.0%	0±0.0	5.4%	5.71±10.73	5.4%	5.71±10.73
≥400	1.8%	1.00±0.00	7.4%	3.21±4.19	8.3%	4.21±4.20

*P<0.05.

친의 교육수준, 월 평균 가계소득에 따른 차이는 없었다($P>0.05$). 부친의 교육수준에 따른 학업손실은 부친의 교육수준이 중졸이하 인 군에서 학교 결석경험자의 비율이 5.6%로 고졸(1.6%), 대졸 이상(1.8%)보다 높았다.

학교 조퇴경험자율은 학력에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었는데, 고등학생에서 경험자율이 11.0%이었고, 중학생에서는 4.4%로, 고등학생에서 경험자율이 높았다. 최근 1년간 구강상병 기인 학교 결석 또는 조퇴경험자율 역시 학력에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 고등학생이 11.7%로 중학생(5.1%)보다 경험률이 높았다. 성별, 거주지역, 부친의 교육수준, 모친의 교육수준, 월 평균 가계소득에 따른 최근 1년간 구강상병 기인 학교 조퇴 경험자율, 결석 또는 조퇴경험자율 차이는 없었다($P>0.05$).

고 안

청소년은 유소년과 달리 보호자의 도움 없이도 어느 정도 자신

의 구강건강을 관리할 수 있으나 우리나라에서는 학업 부담이 과중해지는 연령층이다. 이로 인해 여러 구강상병이 많이 발생되기도 한다. 2014년 청소년 온라인행태조사에 의하면 우리나라 청소년의 연간 구강상병 증상 경험률은 61.4%에 달하는 것으로 조사된 바 있다²⁰. 학업부담은 구강건강악화를 초래하고 낮은 구강건강수준은 다시 학업수행에 영향을 미친다²¹⁻²³. 2005년 국민건강영양조사에서 삶의 질을 떨어뜨리는 활동제한을 초래한 질병 중 치아 및 구강상병은 10위를 차지한 바 있다²⁴. 그러므로 구강상병 기인 학업손실에 대한 연구는 청소년의 사회적 건강도를 측정하는 지표이자 구강건강의 중요성을 일깨우는 시도이기도 하다.

본 연구에서 연간 결석으로 인한 학업손실 경험률은 청소년 전체에서 2.0%, 중학생에서 1.5%, 고등학생에서 2.6%인 것으로 나타났다. 2000년 이후 국내의 연구결과를 살펴보면, 2009년 Jang¹⁰의 연구에서 학업손실 경험률은 중학생이 2.6%, 고등학생은 2.2%이었고, 2011년 Lim 등¹²의 연구에서는 청소년 전체가 1.6%, 중학생 0.8%, 고등학생이 2.2%라고 보고된 바 있다. 그러므로 우리나라

라 청소년의 구강상병 기인 학업손실 경험률은 3% 미만이라고 추정되었다. 그러나 학업손실의 범위를 조퇴까지 포함시켰을 경우 구강상병 기인 결석 또는 조퇴경험자율은 8.3%로 나타나 구강상병이 적지 않은 학업손실을 초래하고 있다고 생각되었다.

한편, 본 연구에서 구강상병으로 인한 결석일수는 중학생이 1.40일, 고등학생이 2.14일, 전체 1.83일인 것으로 나타났다. 조퇴를 포함하였을 경우 청소년 전체의 학업손실일은 1,000명당 36.7일이었다. 선행된 국내 연구결과를 살펴보면 Lim 등¹²⁾의 연구에서 구강상병 기인 결석일수는 중학생이 0.07일, 고등학생이 0.12일, 전체 0.09일인 것으로 나타났다. 다른 연령층에 대한 연구를 살펴보면, 2001년 Lee 등⁷⁾의 연구에서 대학생의 학업손실일이 0.028일이었다, 2014년 Ji⁸⁾의 연구에서는 0.25일이었다. 2002년 Yoon과 Lee⁹⁾의 연구에서는 초등학교생의 구강질환으로 인한 연간 1인당 결석일수는 0.02일이었다. 외국 연구를 살펴보면 Reisine²⁵⁾은 미국의 연간 아동의 학교결석일수는 100명당 4일이라고 보고하였고, Gift 등²⁶⁾은 미국 어린이가 10만명당 연간 11만 7천 시간의 학업손실을 입었다고 보고한 바 있다. Waldman²⁷⁾은 미국에서 5-17세 학생군의 활동제한일수가 100명당 4.4일, 와병일이 1.9일이라고 보고하였다. 또한 Waldman²⁸⁾은 5세 미만의 미취학아동보다 5-17세의 학생이 구강질환으로 인한 활동제한이 더 많았다고 보고한 바 있다. Hayes 등²⁹⁾은 구강건강문제나 치료로 캐나다에서 연간 4천만 시간 이상이 손실되고 있으며, 12-19세 연령군의 구강질환 기인 손실 시간 수는 연간 1인당 5.3시간이라고 보고하였다. Pongpichit 등³⁰⁾은 태국에서 구강건강문제나 치료치로 인해 9-13세 아동 22.5%가 학교 결석을 경험하였고, 1,000명당 434시간의 결석으로 인한 학업손실을 입었다고 보고하였다. 한편 Seirawan 등²²⁾은 아동의 구강건강문제 때문에 부모는 연간 1인당 2.5일의 결근을 하고 있다고 보고하기도 하였다. 이러한 연구들을 본 연구와 함께 종합할 때 우리나라 청소년의 구강상병 기인 학업손실은 다른 인구 집단에 비해 적지 않을 것으로 판단되었다.

본 연구에서 청소년의 인구사회학적 특성에 따른 학업손실은 부친의 교육수준만이 구강상병 기인 결석경험에 영향을 미쳤고 모친의 교육수준, 성별, 거주 지역, 소득은 연관성이 없었다. Waldman²⁷⁾은 학업손실이 남자보다 여자가 많다고 주장하였고, Jang¹⁰⁾은 구강상병으로 인한 결석경험률이 여학생이 10.3%, 남학생이 3.9%로 여학생이 높게 나타났음을 보고하였다. Yoon과 Lee⁹⁾은 초등학교생의 학업손실과 연관이 있는 주요 변수는 거주 지역, 모친의 취업유무, 모친의 교육수준, 소득 중 저축비율 등이고, 중학생의 학업손실과 연관이 있는 주요 변수는 학업성적이었다고 보고하였다. 또한 대학생에 대한 연구에서 Ji⁸⁾는 학업손실과 연관된 요인은 학비조달의 어려움, 구강진료에 대한 불신, 구강진료이용 시 교통편의 어려움이었다고 보고한 바 있다.

본 연구의 제한점은 본 연구가 단면조사이며 전라북도 및 전라남도 일부지역에 국한된 연구였기 때문에 연구결과를 일반화하는데 한계가 있고 정확한 인과관계를 추론하기에 일정한 제약이 따른다는 것이다. 아울러 청소년의 표본이 중학생과 고등학생 모두 1학년이어서 청소년의 모든 연령층을 포괄하지 못했다는 점 역시

대표성 부족이라는 문제를 가지고 있다고 할 수 있다. 또한 결석경험과 같은 일부 학업손실항목에서는 경험률이 적어 연관요인을 분석하는 데에는 표본수가 부족하였다는 한계를 지닌다. 마지막으로 학업손실 경험조사에서 조사대상 기간이 길어 기억 오류가 나타났을 가능성이 있었다는 것이다. 특히 학교 재학 중 학업손실 항목에서 오류 가능성이 높았을 것으로 추정되었다. 그러므로 후속연구에서는 조사대상수를 확대하고 조사대상에 대도시를 포함하는 등 조사 지역을 더욱 확장하여야 할 것이다. 또한 인과관계를 확정하기 위한 종단 연구가 필요할 것으로 생각되었다.

총괄적으로, 본 연구는 기존의 연구에 비해 조사대상 지역이 가장 광범위하고, 일부 청소년들의 구강상병으로 인한 학업손실 실태를 파악하였다는 점에서 그 의의가 있다고 생각되었다.

결론

일부 청소년의 구강상병으로 인한 학업손실 실태를 파악하여, 청소년들의 구강건강증진을 위한 기초자료를 마련하고자 중학교 1학년생 및 고등학교 1학년생 881명을 대상으로 단면연구를 시행하여 다음과 같은 주요 결과를 얻었다.

1. 청소년의 최근 1년간 구강상병 기인 결석경험자율은 2.0% (결석일수 약 2일)이었고, 최근 1년간 구강상병 기인 조퇴경험자율은 7.6% (조퇴일수 약 3일), 최근 1년간 구강상병 기인 결석 또는 조퇴경험자율은 8.3% (결석 또는 조퇴일수 약 4일)이었다.

2. 청소년의 최근 1년간 구강상병 기인 결석이유는 치아우식증(31.8%), 부정교합(9.3%), 치주병(7%), 악안면외상(2.3%)순이었고, 조퇴이유는 치아우식증(18%), 부정교합(8.8%), 악안면외상(2.6%), 치주병(1.8%)순이었다.

3. 부친의 교육수준에 따른 구강상병 기인 결석경험은 부친의 교육수준이 중졸이하인 군에서 학교 결석경험자의 비율이 5.6%로 고졸(1.6%), 대졸 이상(1.8%)보다 높았다.

4. 구강상병 기인 결석 또는 조퇴경험은 고등학생이 11.7%로 중학생(5.1%)보다 높았다.

이상의 결과를 종합할 때, 청소년의 구강상병 기인 학업손실을 감소시키기 위하여, 치아우식증 예방 및 조기치료, 악안면외상의 예방과 같은 다양한 노력이 이루어질 필요가 있을 것으로 판단되었다.

References

1. Jang KW, Hwang YS, Kim JB, Baek DI, Kim JB et al. Oral health education. 3th ed. Seoul:Koomoon:1999:11.
2. Kushnir D, Zusman SP, Robinson PG. Validation of a hebrew version of the oral health impact profile 14. J Public Health Dent 2004;64:71-75.
3. Reisine ST. The economic, social and psychological impact of oral health conditions, disease and treatments. In: Cohen LK, Bryant PS. Social science and dentistry: a critical bibliography, Vol. II. London: Quintessence;1985:396-400.
4. Choi JS, Nam JJ, Kim TJ, Gea HB. Health status and health services utilization of Koreans: National health and health behaviors in

1995. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs;1995:72.
5. Lee YW, Lee HS. The days of activity restriction in mother and children from oral illness. *J Korea Acad Oral Health* 1999;23:255-265.
 6. Lee HS, Lee YW. Oral health behavior of economically active women in Chollabuck Do Republic of Korea: 3. restricted activity days with oral conditions. *J Korea Acad Oral Health* 2000;24:333-346.
 7. Lee JS, Yoon YM, Lee HS, Kim SN. Restricted activity with oral disease in a Korean university student. *J Korea Acad Oral Health* 2001;25:245-258.
 8. Ji MG. A Study on the activity limitation realities caused by oral disease in some University students. *Journal of the KIECS* 2013;8:371-378.
 9. Yoon YM, Lee HS. School loss from oral disease and the related factors. *J Korea Acad Oral Health* 2002;26:323-339.
 10. Jang KA. School loss due to oral disease and the related factors for a middle schools and high schools in Busan, Gyeongnam province. *J Korean Soc Dent Hyg* 2009;9:784-794.
 11. Oh HW, Lee HS. School loss due to oral disease and the related factors in girl students. *J Korea Acad Oral Health* 2007;31:263-272.
 12. Lim CY, Ju HJ, Lee NK, Oh HW, Lee HS. Relationship between restricted activity due to oral diseases and oral health behaviors among adolescents. *J Korea Acad Oral Health* 2013;37:73-80.
 13. Kim IJ, Lee SH, Ju HJ, Park SS, Oh HW, Lee HS. Activity restriction caused by maxillofacial trauma in adolescents. *J Korea Acad Oral Health* 2015;39:245-250.
 14. Shenoy RP, Sequeira PS. Effectiveness of a school dental education program in improving oral health knowledge and oral hygiene practices and status of 12 to 13-year-old school children. *Indian J Dent Res* 2010;21:253-259.
 15. Koshi EP, Prasad BG, Jain VC, Bhushan V. A study of the health status of adolescent school girls in an urban area Almabagh, Lucknow. *Indian J Med Sci* 1971;25:376-383.
 16. Ministry of Health and Welfare. 2012 Korean national oral health survey. Seoul:Ministry of Health and Welfare;2012:71.
 17. Hong MH. A study on the level of oral health by the life-long process [doctoral dissertation]. Seoul:Hanyang University;2011. [Korean].
 18. Broadbent JM, Thomson WM, Poulton R. Oral health beliefs in adolescence and oral health in young adulthood. *J Dent Res* 2006;85:339-343.
 19. Choi YJ. Correlation Analysis of Dental Caries, Academic achievement and Dental health belief in Elementary Students [master's thesis]. Kwangju:Chonnam National University;2011. [Korean].
 20. Korea Centers for Disease Control and Prevention. Reports in Korea youth risk behavior web-based survey 2014. Cheongju:Korea Centers for Disease Control and Prevention;2014:289.
 21. Jackson SL, Vann WF Jr, Kotch JB, Pahel BT, Lee JY. Impact of poor oral health on children's school attendance and performance. *Am J Public Health* 2011;101:1900-1906.
 22. Seirawan H, Faust S, Mulligan R. The impact of oral health on the academic performance of disadvantaged children. *Am J Public Health* 2012;102:1729-1734.
 23. Guarnizo-Herreño CC, Wehby GL. Children's dental health, school performance, and psychosocial well-being. *J Pediatr* 2012;161:1153-1159.
 24. Ministry of Health and Welfare, 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 -. Seoul:Ministry of Health and Welfare;2006:62-103.
 25. Reisine ST. Dental health and public policy: the social impact of dental disease. *Am J Public Health* 1985;75:27-30.
 26. Gift HC, Reisine ST, Larach DC. The social impact of dental problems and visits. *Am J Public Health* 1992;82:1663-1668.
 27. Waldman HB. Another perspective on children's dental needs and demand for services during the 1980s. *J Dent Child* 1987;54:344-348.
 28. Waldman HB. Trends in the perceived need for dental care for children: 1982-1990. *J Dent Child* 1993;59:43-47.
 29. Hayes A, Azarpazhooh A, Dempster L, Ravaghi V, Quiñonez C. Time loss due to dental problems and treatment in the Canadian population: analysis of a nationwide cross-sectional survey. *BMC Oral Health* 2013;13:17.
 30. Pongpichit B, Sheiham A, Pikhart H, Tsakos G. Time absent from school due to dental conditions and dental care in Thai schoolchildren. *J Public Health Dent* 2008;68:76-81.