

청소년에서 구강건강관련 자기효능감과 사회적 지지가 구강건강관련 삶의 질에 미치는 영향

최부영¹, 이흥수^{1,2}, 오효원^{1,2}¹원광대학교 치과대학 예방치과학교실, ²원광대학교 생체재료매식연구소 및 원광치의학연구소

Effect of oral health-related self efficacy and social support on oral health-related quality of life among adolescents

Boo Young Choi¹, Heung-Soo Lee^{1,2}, Hyo-Won Oh^{1,2}¹Department of Preventive and Public Health Dentistry, College of Dentistry, Wonkwang University,²Institute of Biomaterials · Implant and Institute of Wonkwang Dental Research, Wonkwang University, Iksan, Korea

Received: January 29, 2023

Revised: March 8, 2023

Accepted: March 14, 2023

Corresponding Author: Hyo-Won Oh

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

Tel: +82-63-850-6928

Fax: +82-63-857-4837

E-mail: dhdh@wonkwang.ac.kr

https://orcid.org/0000-0002-0257-5460

*This paper was supported by Wonkwang University in 2022.

Objectives: This study aimed to examine the effects of oral health-related self efficacy and social support on oral health-related quality of life, and analyze the related factors.**Methods:** A cross-sectional study was carried out on 979 high school students living in Iksan. Data were collected from January 15 to 30, 2014. Individual self-administered surveys were conducted through the sampling method. The contents of the survey were the characteristics of the subjects, oral health-related self efficacy (OHSE), social support related to oral health (OHSS), and quality of life related to oral health (QHRQoL). A survey tool designed by the author was used to measure OHSE and OHSS. QHRQoL used Child Oral Health Impact Profile-Short Form 19 (COHIP-SF 19) for examination. The statistical analysis methods used were mean difference, correlation, and multiple regression analyses.**Results:** QHRQoL was correlated with OHSE, but not OHSS. Per the multivariate analysis, factors that affected QHRQoL were gender, mother's education level, academic stress, and OHSE. OHSS did not have any effect.**Conclusions:** It was found that OHSE influenced QHRQoL. Therefore, it is necessary to develop education programs that can enhance OHSE.**Key Words:** Quality of life, Self efficacy, Social support

서 론

현대에 이르러 삶의 질에 대한 관심이 높아짐에 따라 보건의료에서 차지하는 삶의 질의 중요성이 더욱 커지고 있다. 이에 따라 질병을 치료하는 경우에도 신체적 측면에 대한 고려뿐만 아니라 건강과 관련된 삶의 질 전반에 대한 접근이 더욱 강조되고 있다. 또한 건강의 개념이 단순한 신체적 질병의 부재가 아니라 신체적·정신적·사회적 안녕의 개념으로 변화하면서, 건강의 필수적 부분인 구강건강이 삶의 질에

미치는 영향에 대한 관심 역시 증가하고 있다.

구강건강관련 삶의 질은 식사, 수면, 사회활동 등 일상생활을 할 때 사람들이 얼마나 편안한지를 반영하는 다차원복합개념이며 자부심, 구강건강에 대한 만족감으로 나타난다. Bennadi와 Reddy¹⁾는 구강 안면에 해를 주는 질병과 장애는 삶의 질과 자아존중감에 지장을 주며, 구강건강관련 삶의 질은 임상과 연구 그리고 교육에 활용될 뿐만 아니라 지역사회 상태를 이해하는데 도움이 될 것이라고 주장하였다. Lee와 Han²⁾은 구강건강관련 삶의 질에 대해 간접효과가 확

인된 구강건강행위를 향상시키기 위한 노력이 필요하다고 하였으며, Locker³⁾, Slade와 Spencer⁴⁾는 구강건강관련 삶의 질의 연관성에 대한 연구에서 구강질환 이외에 삶의 질에 영향을 미치는 것이 구강건강행위라고 하였다.

구강건강행위는 전 생애에 걸쳐 형성되고 수정된다. 아동기의 구강건강행위는 부모가 중요한 역할을 미치는데 반해 청소년기는 자아가 형성되면서 행위의 주체가 자신으로 변해가는 시기이므로 이 시기에 형성된 구강건강행위에 따라 구강건강관련 삶의 질이 달라질 가능성이 있다. 그럼에도 불구하고 우리나라 청소년은 치열한 대학 입시 경쟁 때문에 바람직한 구강건강행위를 적극적으로 실천하는데 많은 어려움이 있을 것으로 예상된다. 또한 구강건강관련 삶의 질 역시 높지 않을 가능성이 크다. 이처럼 청소년의 구강건강관련 삶의 질의 중요성이 큼에도 불구하고 청소년이 처한 상황은 반대일 가능성이 높다는 점은 청소년의 구강건강관련 삶의 질에 대한 연구가 집중적이고 체계적으로 이루어져야 함을 의미할 것이다.

구강건강관련 삶의 질에 대한 연구는 이들에 영향을 미치는 요인이 무엇인지에 대해 집중되어 있다. 사회경제적 요인, 심리적 요인, 개인의 특성 등 다양한 요인이 영향을 미치기 때문에 각 요인이 미치는 영향은 물론 여러 요인을 체계적으로 묶어 설명하는 모형을 개발하여 연구가 이루어지기도 한다. 구강건강관련 삶의 질에 대한 연구는 삶의 질의 개념이 다양하기 때문에 이를 어떻게 측정할 것인가에 대한 연구가 관련 요인 연구와 함께 중요한 영역으로 다루어지고 있다. 구강건강 관련 삶의 질을 측정하는 지표로서 Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI)⁵⁾, Oral Health Impact Profile (OHIP)⁶⁾, The Child Perceptions Questionnaires (CPQ11-14)⁶⁾, Child Oral Health Impact Profile (COHIP)⁷⁻⁹⁾ 등이 있다.

구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 여러 요인 중 저자들은 구강건강관련 사회적 지지와 자기효능감에 주목하였다. 저자들이 사회적 지지와 자기효능감에 주목한 이유는 청소년기가 앞서 언급한 바와 같이 자아 형성이 이루어지면서 성인으로 이어지는 과도기적 단계이며, 사회 경제적으로 가족구성원 및 주위환경의 관계에 의해 많은 영향을 받는 시기일 것으로 예상되기 때문이다. 자기효능감은 사회 심리학자인 Bandura¹⁰⁾가 제시한 사회 학습 이론으로 자신이 바라는 결과를 얻기 위해 요구되는 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 믿음 또는 어떠한 과제를 잘 해결할 수 있다는 자신감이다. Mizutani 등¹¹⁾은 18-19세를 대상으로 구강건강행위와 치은건강에 대한 자기효능감의 상관성 연구를 실시한 결과, 자기효능감이 높을수록 구강건강행위와 치은건강에 긍정적인 영향을 미친다고 하였고, Anagnostopoulos 등¹²⁾은 치과내원 환자를 대상으로 구강위생에 대한 자기효능감과 구강위생신념(oral hygiene belief)의 관련성 연구에서 자기효능감이 높을수록 잇솔질 횟수가 많다고 하였으며, 이로 인해 더 좋은 구강건강상태를 보인다고 보고하였다.

사회적 지지는 다른 사람에 의해 제공되는 자원으로 정의할 수 있다¹³⁾. 이는 사회적 관계를 통하여 개인의 사회적 욕구를 충족시켜 줄 수 있는 지지로서 대상자가 배우자, 가족, 친구, 이웃 등의 대인 관계적 상호작용을 통해 받는 물질적, 정신적 도움이다¹⁴⁾. Bernabe¹⁵⁾는 청소년을 대상으로 4년 동안 제2대구치의 치아우식 증가율을 추적한 결

과 사회적 지지를 많이 받은 청소년일수록 치아우식경험과 증가가 더 낮게 나타났다고 보고하였다. Brennan과 Spencer¹⁶⁾는 사회적 지지가 낮은 집단에서 결손치의 빈도가 가장 높았다고 보고한 바 있다. 그러나 사회적 지지의 개념이 일부 포함된 사회적 자본(social capital)이나 사회적 연결망(social network)과 구강건강관련 삶의 질의 연관성에 대한 연구^{17,18)}는 비교적 활발하나 구강건강관련 사회적 지지와 구강건강관련 삶의 질의 연관성에 대한 연구는 찾을 수 없었다. 다만 Brenann과 Spencer¹⁹⁾는 구강건강관련 사회적 지지가 아닌 일반적 사회적 지지를 측정도로 사용하여 젊은 성인에서 사회적 지지와 구강건강관련 삶의 질은 연관성이 있었다고 보고한 바 있다.

청소년기의 구강건강관련 자기효능감과 사회적 지지는 구강건강 증진 생활양식과 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 중요한 요인일 것이다. 그럼에도 불구하고 이와 관련된 연구는 활발하지 않다. 특히 구강건강과 관련하여 자기효능감 및 사회적 지지가 구강건강관련 삶의 질에 미치는 영향을 확인한 연구는 매우 드물다.

이에 청소년기의 구강건강관련 자기효능감과 사회적 지지가 구강건강관련 삶의 질에 미치는 영향을 조사하고 관련요인을 분석하여, 확인된 요인들을 이용한 중재 프로그램을 개발하는데 기초자료로 활용하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 조사방법

본 연구는 단면연구로 구강건강관련 사회적 지지와 자기효능감이 구강건강관련 삶의 질에 미치는 영향을 조사하고 관련요인을 분석하고자 하였다. 조사대상은 편의표본추출법에 의해 선정된 전라북도 인문계 고등학교 남녀이었고, 연구의 목적과 내용을 설명한 후 설문에 동의한 학생들을 대상으로 개별 자기기입법에 의한 설문 조사를 시행하였다. 설문조사는 2014년 1월 15일부터 1월 30일까지 익산시에 소재하고 있는 2개 고등학교 1학년 및 2학년 학생 1,000명을 조사하였다. 설문지는 담임교사에게 연구자의 연구목적을 설명한 후 승인과 협조를 얻어 배부하고 학생들로 하여금 설문지를 작성하도록 한 후 담임교사를 통하여 회수하였다. 회수된 설문 중 결측치가 너무 많은 경우를 제외하고 최종 979부를 연구 분석에 사용하였다. 본 연구는 원광대학교 치과병원 임상시험심의위원회 심의(WKDIRB201411-05)를 거쳐 진행하였다.

2. 조사 내용 및 측정 도구

조사항목은 조사대상자의 일반적 특성, 구강건강관련 자기효능감, 구강건강관련 사회적 지지, 구강건강관련 삶의 질이었다. 조사 대상자의 일반적 특성(Table 1)은 7문항으로 연령, 성별, 아버지의 교육수준, 어머니의 교육수준, 학업성적, 학업 스트레스, 가구소득 등을 조사하였다.

가구소득(Family Affluence Scale, FAS)은 4개의 문항으로 구성된 항목에 답변한 점수를 합하여 가구소득 점수로 하고, 최종적으로 하(4-8), 중(9-10) 및 상(11-13) 등의 세 범주로 구분하여 분석에 이용하였다. 구강건강관련 자기효능감은 '개인이 자신의 구강건강을 유

Table 1. Demographic characteristics of participants

Variable	N (%)
Gender	
Men	502 (51.3)
Women	477 (48.7)
Total	979 (100.0)
Age	
15-16	414 (42.4)
17	378 (38.7)
18-19	185 (18.9)
Total	977 (100.0)
Father's education level	
≤High school	368 (38.2)
College	502 (52.1)
≥Graduate school	94 (9.8)
Total	964 (100.0)
Mother's education level	
≤High school	471 (49.1)
College	416 (43.4)
≥Graduate school	72 (7.5)
Total	959 (100.0)
Academic performance (top)	
≤10%	155 (16.0)
10% <, ≤25%	203 (20.9)
25% <, ≤50%	343 (35.3)
50% <, ≤75%	200 (20.6)
75% <, ≤90%	70 (7.2)
Total	971 (100.0)
Academic stress	
Yes	838 (85.6)
No	141 (14.4)
Total	979 (100)
Family Affluence Scale	
High (11-13)	252 (25.7)
Middle (9-10)	375 (38.3)
Low (4-8)	352 (36.0)
Total	979 (100.0)

지 증진하는데 필요한 행위를 성공적으로 수행할 수 있다는 믿음'으로 정의하고, Syrähälä 등²⁰⁾과 Kang²¹⁾의 연구를 참고하여 수정 보완 하였다. 문항은 '나는 피곤함에도 불구하고, 잇솔질은 꼭 한다', '구강건강을 위해 과일이나 채소를 챙겨 먹을 수 있다', '구강건강을 위해 콜라, 사탕, 초콜릿, 과자 등을 먹지 않을 수 있다' 등의 13개의 항목으로 구성하였다. 구강건강관련 자기효능감 측정용 설문은 '매우 그렇다' 4점에서 '매우 아니다' 1점까지의 리커트 척도를 사용하여 구성하였고 측정된 항목의 점수를 합하여 자기효능감 점수를 산출하였다. 따라서 구강건강관련 자기효능감의 점수가 높을수록 구강건강관련 자기효능감이 높음을 의미한다. 본 연구에서의 구강건강관련 자기효능감의 신뢰도(크론바 알파)는 0.818로 산출되었다. 구강건강관련 자기효능감 13개 항목에 대한 각 요인별 타당도를 평가하기 위해 Verimax 회전을 이용한 요인분석을 실시한 결과 구강건강관련 자기효능감이 2개의 요인으로 구분되었으며, 이 2개의 요인을 '잇솔질관련 자기효능감'과 '일상적 구강건강관리행위 자기효능감'으로 명명하였다. 본고에서 '잇솔질관련 자기효능감'이란 '자신의 구강건강을 증진 유지하기 위하여 잇

솔질을 성공적으로 수행할 수 있다는 믿음'으로 정의하였으며, '일상적 구강건강관리행위 자기효능감'이란 '자신의 구강건강을 증진 유지하기 위하여 청정식품 섭취, 우식성식품 제한, 구강검진 및 치료 등 일상적 구강건강관리 행위를 성공적으로 수행할 수 있다는 믿음'으로 정의하였다.

구강건강관련 사회적 지지는 '자신의 구강건강을 증진 유지하는데 있어 자신을 둘러싸고 있는 의미가 있는 사람으로부터 받는 정서적, 정보 및 도구적, 평가적 도움'이라고 정의하고, Kim²²⁾과 Lee²³⁾의 연구를 참고하여 구강건강관련 사회적 지지 측정도구를 개발하였다. 구강건강관련 사회적 지지 측정도구는 4점 리커트 척도를 사용하였으며, '나의 구강문제들에 대해 가족들과 이야기를 나눌 수 있다', '나의 부모님은 내가 구강관리를 잘 하는 것에 칭찬을 해 주신다', '친구들은 내가 구강문제로 아플 때 나의 일을 대신해 준다' 등 12개의 문항으로 구성하였다. 본 측정도구는 점수가 높을수록 구강건강관련 사회적 지지가 높음을 의미한다. 본 연구에서 사회적 지지 측정도구의 신뢰도(크론바 알파)는 0.833으로 산출되었다. 구강건강관련 사회적 지지는 요인분석을 통하여 세부 요인을 3가지로 세분하여 각각 정서적 지지, 정보 및 도구적 지지, 평가적 지지로 명명하였다. 정서적 지지는 '구강건강을 유지 증진시키는데 필요한 사랑, 신뢰, 돌봄, 감정이입의 표현 등 인간의 정서적 욕구를 직접적으로 충족시키는 대화형태의 도움'이라고 정의하였고, 도구적 또는 정보적 지지는 '구강건강을 유지 증진시키는데 필요한 가시적인 원조나 서비스를 직접 제공하는 것'으로, 평가적 지지는 '구강건강을 유지 증진시키는데 필요한 자기평가에 유용한 정보인 건설적인 피드백, 충고, 사회적 비교 등을 제공하는 것'으로 정의하였다.

구강건강관련 삶의 질은 '구강건강과 관련된 삶의 질로서 Broder 등⁹⁾이 개발한 COHIP SF-19로 측정된 점수'로 정의하고, Broder 등⁹⁾이 개발한 COHIP SF-19 (축약형 19문항)를 저자가 한국어로 번역하여 사용하였으나 본 조사에서는 대상이 고등학생 학생임을 감안하여 "구강안면에 대해서 자신감이 있나요?"를 "여러분은 치아, 구강 안면 때문에 학교에 가기 싫었던 적이 있었나요?"로 변경하였다. 점수가 높을수록 구강건강관련 삶의 질이 좋음을 의미한다. 한국어 번역의 적절성을 확인하기 위하여 예방치과학 전공 박사과정에 재학 중인 대학원생 4인의 자문 및 검토 과정을 거쳤다. 구강건강관련 삶의 질에 대한 19개 항목의 각 요인별 타당도를 평가하기 위해 주성분분석을 이용한 요인분석을 실시한 결과 구강건강관련 삶의 질 3개의 요인으로 구분되었고, 이를 정서적, 기능적, 구강건강안녕으로 정의되었다. 본 연구의 구강건강관련 삶의 질의 신뢰도(크론바 알파)는 0.917로 산출되었다. 정서적 삶의 질은 'COHIP SF-19 측정 점수 중 정서적 측면과 관련된 삶의 질'로, 기능적 삶의 질은 'COHIP SF-19 측정 점수 중 기능적 측면과 관련된 삶의 질'로 정의하였으며, 구강건강안녕 삶의 질은 'COHIP SF-19 측정 점수 중 구강건강안녕 측면과 관련된 삶의 질'을 의미하였다.

3. 자료의 분석

조사결과의 기술통계학적 요약은 개개변수 급간별로 빈도 및 백분율, 평균치로 산출하여 기술하였다. 조사대상자의 인구사회학적 특성

별 구강건강관련 삶의 질의 차이는 t-검정(independent t-test)과 분산분석(one-way ANOVA)을 시행하여 분석하였다. 사후검정법으로 는 최소유의차검정(LSD)을 적용하였다.

구강건강관련 자기효능감 및 사회적 지지와 구강건강관련 삶의 질의 상관성은 피어슨의 상관분석을 실시하여 분석하였다.

조사대상자의 인구사회학적 특성을 통제하였을 때 구강건강관련 자기효능감 및 사회적 지지가 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 지 분석하기 위해 다중회귀분석을 시행하였다. 회귀분석에 이용된 독

립변수 중 일부는 더미변수화 하였다. 어머니의 교육수준은 대졸 이상과 고졸 이하(대졸 이상=1, 고졸 이하=0)로 구분하였으며, 학업스트레스는 있음, 없음(유=1, 무=0)으로 변수변환을 실시하였다. 모형의 설명력은 다중결정계수(R^2)와 수정다중결정계수(adjusted R^2)를 산출하여 파악하였다. 통계적 유의수준은(α)은 0.05로 하였다. 수집된 자료의 요약과 통계적 검정은 SPSS 12.0 (SPSS Inc, USA)을 이용하여 시행하였다.

Table 2. The differences in variables by general characteristic of participants

Variable	Quality of life	Oral health well-being	Functional well-being	Emotional well-being
Mean (SD)				
Gender				
Men	56.64 (9.92)	12.42 (2.82)	13.14 (2.95)	31.09 (5.58)
Women	58.44 (8.03)	12.27 (2.51)	13.91 (2.34)	32.20 (4.65)
Total	57.51 (9.09)	12.35 (2.68)	13.52 (2.70)	31.63 (5.18)
P-value	0.002**	0.409	<0.001**	0.001**
Age				
15-16	57.62 (9.26)	12.35 (2.71)	13.55 (2.77)	31.76 (5.20)
17	57.63 (9.16)	12.31 (2.68)	13.59 (2.71)	31.64 (5.24)
18-19	57.03 (8.66)	12.43 (2.62)	13.28 (2.51)	31.32 (5.01)
Total	57.51 (9.10)	12.35 (2.68)	13.52 (2.70)	31.63 (5.18)
P-value	0.748	0.879	0.417	0.631
Father's education level				
≤High school	57.02 (8.98) ^{ab}	12.09 (2.60) ^a	13.47 (2.71)	31.46 (5.11) ^{ab}
College	58.15 (9.10) ^a	12.58 (2.70) ^b	13.60 (2.68)	31.94 (5.12) ^a
≥Graduate school	55.72 (9.27) ^b	12.00 (2.59) ^{ab}	13.18 (2.75)	30.51 (5.60) ^b
Total	57.48 (9.09)	12.34 (2.66)	13.51 (2.70)	31.62 (5.18)
P-value	0.025*	0.011*	0.350	0.037*
Mother's education level				
≤High school	58.15 (8.51)	12.34 (2.53)	13.73 (2.59)	32.08 (4.82) ^a
College	56.96 (9.51)	12.35 (2.82)	13.31 (2.76)	31.25 (5.40) ^b
≥Graduate school	57.11 (9.91)	12.49 (2.62)	13.47 (2.82)	31.15 (5.67) ^{ab}
Total	57.56 (9.07)	12.36 (2.66)	13.53 (2.69)	31.65 (5.16)
P-value	0.103	0.911	0.061	0.042*
Family Affluence Scale				
High (11-13)	56.58 (10.01)	12.23 (2.70)	13.19 (3.01)	31.16 (5.65)
Middle (9-10)	58.01 (8.53)	12.39 (2.73)	13.62 (2.57)	32.01 (4.79)
Low (4-8)	57.65 (8.97)	12.38 (2.61)	13.65 (2.58)	31.57 (5.20)
Total	57.51 (9.09)	12.35 (2.68)	13.52 (2.70)	31.63 (5.18)
P-value	0.157	0.738	0.081	0.133
Academic performance (top)				
≤10%	56.99 (9.66)	12.35 (2.84) ^{ab}	13.34 (2.73)	31.24 (5.49)
10%<, ≤25%	58.29 (8.91)	12.60 (2.61) ^b	13.74 (2.70)	31.84 (5.16)
25%<, ≤50%	57.49 (9.47)	12.55 (2.81) ^b	13.38 (2.78)	31.55 (5.21)
50%<, ≤75%	57.32 (8.54)	11.96 (2.35) ^a	13.58 (2.58)	31.81 (5.07)
75%<, ≤90%	56.78 (8.29)	11.87 (2.58) ^{ab}	13.56 (2.54)	31.63 (4.72)
Total	57.50 (9.11)	12.36 (2.67)	13.50 (2.70)	31.62 (5.18)
P-value	0.719	0.039*	0.561	0.820
Academic stress				
Yes	57.24 (9.25)	12.28 (2.68)	13.46 (2.74)	31.48 (5.27)
No	59.09 (7.94)	12.76 (2.59)	13.84 (2.43)	32.52 (4.51)
Total	57.51 (9.09)	12.35 (2.68)	13.52 (2.70)	31.63 (5.18)
P-value	0.027*	0.046*	0.129	0.026*

Independent t-test and one-way ANOVA were performed.

^{a,b}The same character indication shows that there is no statistical significance.

* $P<0.05$, ** $P<0.01$.

연구 성적

1. 조사대상자의 인구사회학적 특성

조사대상자의 인구사회학적 특성은 Table 1과 같다.

2. 조사대상자의 특성별 구강건강관련 삶의 질

조사대상자의 특성에 따른 구강건강관련 삶의 질에 대한 차이를 분석한 결과는 Table 2와 같다.

구강건강관련 삶의 질은 성별, 아버지의 교육수준, 학업스트레스에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였고($P<0.05$), 구강건강관련 삶의 질의 세부요인 중 구강건강 안녕은 아버지의 교육수준, 학업성적, 학업스트레스에 따라, 기능적 안녕은 성별에서, 정서적 안녕은 성별, 부모의 교육수준, 학업스트레스에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다($P<0.05$). 남자가 여자보다, 아버지의 교육수준이 대학원 이상인 군이고졸 및 대졸 군들보다 구강건강관련 삶의 질 점수가 낮았다. 또한 학업스트레스가 없는 군에서 구강건강관련 삶의 질 점수가 높았다. 구강건강관련 삶의 질 세부요인 중 구강건강안녕은 아버지의 교육수준이 대졸 이상인 군이 가장 구강건강관련 삶의 질 점수가 높았다. 학업성적은 상위 75% 이내 및 상위 90% 이내인 군이 다른 군들보다 구강건강관련 삶의 질 점수가 낮았다. 또한 학업스트레스가 없는 군에서 구강건강관련 삶의 질 점수가 높았다.

구강건강관련 삶의 질 세부요인 중 기능적 안녕은 남자보다 여자의 구강건강 삶의 질 점수가 높았다. 구강건강관련 삶의 질 세부요인 중 정서적 안녕은 여자보다 남자가, 아버지의 교육수준이 대학원 이상인 군이 고졸 및 대졸 군들보다 구강건강관련 삶의 질 점수가 낮았다.

하지만 어머니의 교육수준에서는 고졸 이하인 군이 대졸 및 대학원 이상인 군들보다 구강건강관련 삶의 질 점수가 높았다. 학업스트레스가 없는 군에서 구강건강관련 삶의 질 점수가 높았다.

3. 구강건강관련 자기효능감 및 사회적 지지와 구강건강관련 삶의 질의 상관성

구강건강관련 자기효능감 및 사회적 지지와 구강건강관련 삶의 질의 상관성 분석결과는 Table 3과 같다. 구강건강관련 자기효능감은 구강건강관련 삶의 질과 상관성이 있었으며, 구강건강관련 삶의 질 세부요인으로 나누어 상관성을 분석했을 때, 구강건강 안녕 관련 삶의 질과 상관성이 있었고, 기능적 안녕 및 정서적 안녕 관련 삶의 질과는 상관성이 없었다. 구강건강관련 자기효능감 세부요인과 구강건강관련 삶의 질과의 상관성은 잇솔질 행위에 대한 자기효능감이 전체 구강건강관련 삶의 질, 구강건강안녕 관련 삶의 질, 기능적 안녕 관련 삶의 질, 정서적 안녕 관련 삶의 질과 모두 양의 상관성을 보였으며, 가장 상관성이 컸던 항목은 구강건강 안녕 관련 삶의 질과의 상관성이었다. 일상적 구강건강관리행위에 대한 자기효능감은 구강건강 안녕 관련 삶의 질만 상관성이 있는 것으로 나타났다.

구강건강관련 사회적 지지는 구강건강관련 삶의 질과 상관성이 없었다($P>0.05$). 그러나 구강건강관련 삶의 질 세부요인으로 나누어 상관성을 분석했을 때는 구강건강 관련 사회적 지지와 구강건강 안녕 관련 삶의 질은 양의 상관성을, 구강건강 관련 사회적 지지와 기능적 안녕 관련 삶의 질은 음의 상관성이 있는 것으로 나타났다. 사회적 지지 세부 요인과 구강건강관련 삶의 질과의 상관성에서, 정서적 지지와 평가적 지지는 구강건강 안녕 관련 삶의 질과 양의 상관성을, 정서적 지

Table 3. Correlations between oral health-related self efficacy, social support, and quality of life

Variable	Oral health-related quality of life			
	Total	Oral health well-being	Functional well-being	Emotional well-being
Self-efficacy	.058*	.120**	.013	.036
Tooth brushing behavior	.102**	.118**	.060*	.092**
Daily oral health management behavior	-.007	.083**	-.043	-.038
Social support	.009	.128**	-.069*	-.011
Emotional support	.022	.140**	-.058*	.001
Informational and instrumental support	-.136**	.093**	-.204**	-.188**
Appraisal support	.055*	.077*	.008	.057*

* $P<0.05$, ** $P<0.01$.

Table 4. Multiple regression results of oral health-related quality of life

Variable	Model 1			Model 2		
	B	β	P-value	B	β	P-value
Gender (women)*	1.788	0.099	0.002	1.778	0.098	0.002
Mother's education level*	-1.278	-0.070	0.029	-1.451	-0.080	0.014
Academic stress*	-2.537	-0.097	0.003	-2.698	-0.103	0.001
Self-efficacy				0.123	0.080	0.014
		$R^2=0.022$			$R^2=0.029$	
		Adjusted $R^2=0.019$			Adjusted $R^2=0.024$	

B: unstandardized regression coefficients, β : standardized regression coefficients.

*Dummy variable: gender (men=0, women=1), mother's education level (\geq college=1, \leq high school=0), academic stress (yes=1, no=0).

지와 정보 및 도구적 지지는 기능적 안녕 관련 삶의 질과 음의 상관성을 보였다. 정보 및 도구적 지지는 정서적 안녕 관련 삶의 질과 음의 상관성을, 평가적 지지는 정서적 안녕 관련 삶의 질과 양의 상관성을 보였다.

4. 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인에 대한

다중회귀분석 결과

구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인에 대한 다중회귀분석 결과는 Table 4와 같다.

조사대상자의 특성을 독립변수로 투입한 Model 1에서는 성별, 어머니의 교육수준, 학업스트레스가 구강건강관련 삶의 질에 유의한 영향을 미쳤다($P < 0.05$). 남자보다는 여자가, 어머니의 교육수준이 낮을수록, 학업스트레스가 낮을수록 구강건강관련 삶의 질이 높았다.

조사대상자의 특성과 구강건강관련 자기효능감을 투입한 Model 2에서는 조사대상자의 특성 중 성별, 어머니의 교육수준, 학업스트레스, 자기효능감이 삶의 질과 통계적으로 유의한 연관성이 있는 것으로 나타났다($P < 0.05$). 가장 관련이 높은 요인은 성별로, 여자가 남자보다 구강건강관련 삶의 질 수준이 높게 나타났다. 구강건강관련 자기효능감이 높을수록, 학업스트레스가 낮을수록, 어머니의 교육수준이 낮을수록 구강건강관련 삶의 질 수준이 높았다.

조사대상자의 특성과 구강건강관련 사회적 지지를 투입한 모형에서 구강건강관련 사회적 지지는 연관성이 없는 것으로 나타났다.

고 안

구강건강은 건강의 필수적 일부이기 때문에 청소년이 행복한 삶을 영위하기 위해서는 구강건강관련 삶의 질 역시 높아야 한다.

구강건강관련 삶의 질을 측정하는 도구는 다양하나 많이 사용되고 있는 지표는 OHIP이다. 그러나 이 지표는 청소년에서 사용하기에는 적합하지 않다는 의견이 제기되고 있다. Dunlow 등²⁴⁾은 OHIP가 청소년들이 가장 많은 시간을 보내는 학교 환경을 고려하지 않음으로써 청소년들의 구강건강 관련 삶의 질을 측정하는데 한계가 있다고 주장하였다. Ravaghi 등²⁵⁾은 청소년들의 구강건강관련 삶의 질을 알아보기 위해 OHIP-14와 COHIP (Child Oral Health Impact Profile)의 타당도와 신뢰도를 비교하였는데 이들 모두 타당도와 신뢰도가 높았지만 COHIP가 더 유용하다고 보고한 바 있다. 이에 저자는 본 연구에서 삶의 질 측정도구로 Broder 등⁹⁾이 개발한 COHIP SF-19를 한국어로 번역하여 사용하였다.

Border 등^{7,9)}의 COHIP는 아동, 청소년의 구강건강관련 삶의 질을 측정할 수 있는 도구로써, '구강건강안녕', '기능적', '사회적/정서적', '학교환경 및 자신의 이미지' 등 5가지의 범주로 구성되어 있다. COHIP-SF19는 기존의 34개의 척도를 구강건강안녕 관련 삶의 질 5문항, 기능적 삶의 질 4문항, 정서적 삶의 질 10문항 총 19개 문항으로 축약한 것이다. 국내에서 COHIP 한글판의 타당성에 관한 연구가 Ahn 등²⁴⁾에 의해 진행되었고, 그 결과 타당성이 높다는 것이 확인되었다.

자기효능감은 반듀라가 제시한 개념으로 하나의 주어진 행동을 성

공적으로 수행할 수 있다는 신념 또는 자신감을 말한다. 그러므로 어떤 행위를 수행하는데 따르는 장애요소의 극복을 포함한다. 반듀라는 자기효능감이 행동변화를 위한 가장 중요한 선결조건이라고 하였다¹⁰⁾. 사회적 지지는 심리적 안녕의 중심이 되는 것으로 가족, 친구, 교사 등 사회 환경과 상호작용을 통해 나타나는 정서적이고 물질적인 도움 등의 지지적 작용 및 환경에 의해 제공된 여러 형태의 도움과 원조를 말한다^{13,25)}. 본 연구에서는 주변 환경을 통해 제공될 수 있는 여러 가지 사회적 지지 기능을 정서적 지지, 정보 및 도구적 지지, 평가적 지지로 구별하였다. 정서적 지지(emotional support)는 사랑, 신뢰, 돌봄, 감정이입의 표현 등을 말한다. 존경을 표현하거나 열심히 들어주는 것과 같은 인간의 사회 정서적 욕구를 직접적으로 충족시키는 대화 형태의 도움이라고 할 수 있다. 도구적 지지(instrumental support) 또는 정보적 지지는 가시적인 원조나 서비스를 직접 제공하는 것을 말한다. 도구적 지지는 신체 손상이나 질병 시에 실제적인 일을 도와주는 활동, 이동수단을 제공하는 일, 도구, 책, 금전 등을 빌려 주거나 제공하는 활동 등 광범위하다. 평가적 지지(appraisal support)란 자기 평가에 유용한 정보인 건설적인 피드백, 충고, 사회적 비교 등을 제공하는 것이다. 문제해결이 어려운 사건을 해석하고 의사결정을 내리는 데 사회적 지지원으로부터 도움을 받는 것도 평가적 지지의 한 형태이다^{7,22,26)}.

본 연구에서 구강건강관련 자기효능감은 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미친 반면 구강건강관련 사회적 지지는 비록 세부요인과는 상관성이 있었으나 전체적으로는 영향을 미치지 않았다. 또한 두 변수의 세부 요인간의 상관성은 음의 상관 및 양의 상관이 모두 공존하였다(Table 3). 이러한 사회적 지지와 삶의 질 관계의 불명확성은 측정도구의 조사내용 시점이 달랐기 때문으로 추정되었다. 측정도구에서 구강건강관련 사회적 지지는 주로 현재형의 질문으로 이루어진 반면 구강건강관련 삶의 질은 그동안의 경험을 묻는 과거형 질문이 많았기 때문에 세부 요인끼리의 상관성 방향이 서로 달랐고, 이로 인해 다른 상관의 방향이 서로의 영향을 상쇄하여 전체 사회적 지지와 삶의 질의 상관성이 없는 것으로 나타난 것으로 판단되었다. 또한 구강건강관련 사회적 지지가 높으면 구강건강관련 삶의 질이 높기도 하지만 구강건강관련 삶의 질이 낮으면 구강건강관련 사회적 지지를 구하게 될 것이므로 서로의 영향이 상쇄되었을 가능성 역시 있다고 추측되었다. 그러므로 두 변수간의 상관성을 명확히 확인하기 위해서는 종단 연구가 필요할 것으로 생각되었다.

본 연구에서 청소년의 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미친 요인들을 살펴보면, 자기효능감, 성별, 어머니의 교육수준, 학업스트레스가 구강건강관련 삶의 질에 유의한 영향을 미쳤다. 남자보다는 여자가, 어머니의 교육수준이 고졸 이하인 경우가 대졸 이상보다, 학업스트레스가 없는 경우 구강건강관련 삶의 질이 높았다. 여자가 구강건강관련 삶의 질 수준이 높다는 결과는 Song²⁷⁾과 Lee²⁸⁾의 연구와 일치하였다. Kumar 등²⁹⁾은 부모의 사회경제적 지위와 가정환경이 아이들의 구강건강관련 삶의 질에 미치는 영향에 대한 체계적 고찰에서, 수입이 높을수록, 부모의 교육수준이 높을수록 경제적 상황이 좋을수록 구강건강관련 삶의 질이 높았다고 보고하였는데, 본 연구 다중회귀분석에서는 어머니의 교육수준이 낮을수록 구강건강관련 삶의 질 수준이 높

게 나타나 Kumar 등²⁹⁾의 연구와 다른 결과였다. 이는 본 연구와는 조사대상자의 연령대가 다르고, 교육수준을 어머니와 아버지로 세분하여 분석한 결과라고 추측된다. Cho³⁰⁾는 노인을 대상으로 한 연구에서 학력, 주관적, 객관적 구강건강이 노인의 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미친다고 하였다.

본 연구에서 구강건강관련 자기효능감이 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미칠 수 있음이 확인되었다. 구강건강과 관련된 자기효능감 형성의 근원은 가정과 학교에서 배우는 인지적, 경험적, 지지적, 감정적 범위, 신념 그리고 가치라는 것이 밝혀졌으므로³¹⁾, 구강건강관련 자기효능감을 높일 수 있는 교육프로그램이 마련되어야 할 것이다. 자기효능감을 높이는 중재전략인 성공적 성취감, 대리경험, 언어적 설득, 정서적 각성상태의 조절(심리적 지지) 등의 기법이 공중보건영역 및 임상에서 적극적으로 활용되어야 한다.

본 연구는 다음과 같은 제한점을 가지고 있다. 첫째, 본 연구의 대상이 편의표본추출법에 의해 익산에서 선정된 고등학생이었기 때문에 본 연구의 결과를 우리나라 청소년 전체로 일반화하기에는 한계가 있다. 둘째 조사대상자의 특성 요인이 7개이어서 다양한 관련 요인에 대한 분석을 하지 못했다는 것이다. 이는 본 연구에서 구강건강관련 자기효능감 및 사회적 지지와 삶의 질 등을 측정하기 위한 설문 문항이 많아 다른 설문을 추가하기가 어려웠기 때문이다. 그러므로 후속연구에서는 문항수가 축소된 측정도구의 개발이 필요하다고 생각되었다.

결론

구강건강관련 자기효능감과 사회적 지지가 구강건강관련 삶의 질에 미치는 영향을 조사하고 관련요인을 분석하여, 구강건강증진을 위한 중재 프로그램을 마련하는데 기초자료로 활용하고자 청소년 979명을 대상으로 단면 조사연구를 시행하고 다음과 같은 주요결과를 얻었다.

1. 구강건강관련 자기효능감은 구강건강관련 삶의 질과 상관성이 있었으나, 구강건강관련 사회적 지지는 구강건강관련 삶의 질과 상관성이 없었다.

2. 다변량 분석결과, 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미친 요인은 성별, 어머니의 교육수준, 학업스트레스, 자기효능감이었고, 사회적 지지는 영향을 미치지 않았다.

이상의 결과를 종합할 때 구강건강관련 자기효능감이 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났으므로 구강건강관련 자기효능감을 향상시킬 수 있는 교육프로그램이 마련되어야 한다.

ORCID

Boo Young Choi, <https://orcid.org/0000-0003-3868-4869>

Heung-Soo Lee, <https://orcid.org/0000-0002-1819-5577>

References

- Bennadi D, Reddy CV. Oral health related quality of life. J Int Soc Prev Community Dent 2013;3:1-6.
- Lee DI, Han SJ. Factors which affect the oral health-related quality of life of workers. J Dent Hyg Sci 2013;13:480-486.
- Locker D. Measuring oral health :a conceptual framework. Community Dent Health 1988;5:3-18.
- Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the oral health impact profile. Community Dent Health 1994;11:3-11.
- Atchison KA, Dolan TA. Development of the geriatric oral health assessment index. J Dent Educ 1990;54:680-687.
- Lau AW1, Wong MC, Lam KF, McGrath C. Confirmatory factor analysis on the health domains of the child perceptions questionnaire. Community Dent Oral Epidemiol 2009;37:163-170.
- Broder HL, McGrath C, Cisneros GJ. Questionnaire development: face validity and item impact testing of the child oral health impact profile. Community Dent Oral Epidemiol 2007;35 Suppl 1:S8-19.
- Broder HL, Wilson-Genderson M. Reliability and convergent and discriminant validity of the child oral health impact profile (COHIP Child's version). Community Dent Oral Epidemiol 2007;35 Suppl 1:S20-31.
- Broder, HL, Wilson-Genderson M, Sischo L. Reliability and validity testing for the child oral health impact profile-reduced (COHIP-SF 19). J Public Health Dent 2012;72:302-312.
- Bandura, A. Self-efficacy : the exercise of control. Seoul:kyoyook-wahagsa: 2001.
- Mizutani S, Ekuni D, Furuta M, Tomofuji T, Irie K, Azuma T, et al. Effects of self-efficacy on oral health behaviours and gingival health in university students aged 18- or 19-years-old. J Clin Periodontol 2012;39:844-849.
- Anagnostopoulos F, Buchanan H, Frousiounioti S, Niakas D, Potamianos G. Self-efficacy and oral hygiene beliefs about tooth-brushing in dental patients: a model-guided study. Behav Med 2011;37:132-139.
- Social support study group. Social support and health. Seoul: Hyunmoonsa:2002.
- Kim YI, Jeong HS, Bae GH. Health promotion theory and application. Seoul:Korea National Open University Press:2007:46-80.
- Bernabé E, Stansfeld SA, Marcenes W. Roles of different sources of social support on caries experience and caries increment in adolescents of East London. Caries Res 2011;45:400-407.
- Brennan DS, Spencer AJ. Social support and optimism in relation to the oral health of young adults. Int J Behav Med 2012;19:56-64.
- Lamarca GA, Leal Mdo C, Leao AT, Sheiham A, Vettore MV. The different roles of neighbourhood and individual social capital on oral health-related quality of life during pregnancy and postpartum: a multilevel analysis. Community Dent Oral Epidemiol 2014;42:139-150.
- Lamarca GA, Leal Mdo C, Leao AT, Sheiham A, Vettore MV. Oral health related quality of life in pregnant and post partum women in two social network domains: predominantly home-based and work-based networks. Health Qual Life Outcomes 2012;10:5.
- Brennan DS, Spencer AJ. Life events and oral-health-related quality of life among young adults. Qual Life Res 2009;18:557-565.
- Syrjälä AM, Knecht MC, Knuuttila ML. Dental self-efficacy as a determinant to oral health behaviour, oral hygiene and HbA1c level among diabetic patients. J Clin Periodontol 1999;26:616-621.
- Kang HE. Oral care self-efficacy and self-perceived oral health status in the type 2 diabetic patients [master's thesis]. Incheon:Gachon University:2012. [Korean].
- Kim YI. An oral health promotion behavior model for adolescents

- [doctoral dissertation]. Jeollabukdo:Wonkwang University;2012.[Korean].
23. Lee GJ. Factors affecting activities for oral health promotion[doctoral dissertation]. Daegu:Daegu Haany University;2011.[Korean].
 24. Ahn YS, Kim HY, Hong SM, Patton, LL, Kim JH, Noh HJ. Validation of a Korean version of the child oral health impact profile (COHIP) among 8- to 15-year-old school children. *Int J Paediatr Dent* 2012;22:292-301.
 25. Kim YI, Jeong HS, Bae GH. Health promotion theory and application. Seoul:Korea National Open University Press;2007:176-197.
 26. Kim J. Development on life style questionnaire of oral health promotion for primary school children[doctoral dissertation]. Seoul: Hanyang University;2009. [Korean].
 27. Song KH. A study on the evaluation of health-and oral health-related quality of life in Korean adults[doctoral dissertation]. Seoul:Hanyang University;2007.[Korean].
 28. Lee MR. A study on the effects of self-perceived oral health status on the quality of life: PRECEDE model applied[master's thesis]. Incheon:Gachon University;2010.[Korean].
 29. Kumar S, Kroon J, Lalloo R. A systematic review of the impact of parental socio-economic status and home environment characteristics on children's oral health related quality of life. *Health Qual Life Outcomes* 2014;12:41.
 30. Cho JE. The young-old and old-old people's oral health condition and the oral health-related quality of life (OHIP-14)[master's thesis]. Daegu:Kyungbook National University;2013.[Korean].
 31. Syrjälä AM, Knuuttila ML, Syrjälä LK. Self-efficacy perception in oral health behavior. *Acta Odontol Scand* 2001;59:1-6.