

Risk Factors Related to Self-rated Oral Health of Korean Adolescents

Seung-Hee Kim[†]

한국청소년의 구강불건강인식의 위험요인

김승희[†]

Abstract

The purpose was to examine the factors related to subjective poor oral health in middle school and high school adolescents using data from ‘2019 Youth Health Behavior Online Survey’. Independent variables related to sociodemographic status and oral health related behaviors were the following: gender, grade, household economy, academic achievement, residence, frequency of daily and after lunch toothbrushing, smocking, alcohol, annual dental visit and preventive treatment. Almost all variables revealed a significant difference in poor oral health among boys and girls in school except resident area of girls and annual dental visit of boys. The odds ratios of subjective poor oral health were as follows: the highest ORs was subjective household economy and the second was frequency of daily toothbrushing in boys. The highest ORs was subjective household economy and the second was subjective academic achievement in girls

Keywords : Subjective Poor Oral Health, Korean Adolescents, School

1. Introduction

인간의 생애주기는 영아기 유아기 아동기 청소년기 성인기 노년기로 나눌 수 있다. 청소년기는 신체적 정신적 측면에서 급격한 변화를 겪는 시기이면서, 자아 통찰이 발달하여 건강에 대한 인식이 생기고 흡연, 음주, 영양, 신체활동 등과 같은 생활양식이 형성되는 시기로서, 이 때 형성된 건강에 대한 올바른 인식은 성인기까지 안정적으로 지속되는 것으로 나타난다^[1]. 현대 의학의 발달과 함께 국민의 건강수명이 연장되면서 청소년기의 건강은 미래의 국가경쟁력과 국민의 삶의 질을 높이는 데 있어서 기여하는 바가 크다^[2]. 따라서 생애주기에서 청소년기는 올바른 건강관리의 필요성^[3]과 함께 적절한 구강건강관리가 중요해지는 시기이기도 하다^[4].

구강건강이란 단순히 구강질환에 이환이 되어있지 않은 상태를 의미하는 것이 아니라 정신적으로나 사회

적으로 타인과의 생활에서 편안히 갈아갈 수 있는 구강조직 및 장기의 상태를 유지하는 것을 뜻하는데 전신건강을 위해서 구강건강은 필수적인 조건이라고 하였다. 그러나 청소년의 구강상태는 ‘2015~2019년 외래다빈도 질병순위’에서 치아우식이 1,026,926명으로 2위, 치은염 및 치주질환 733,228명으로 4위로 나타나, 치아우식증과 치은염을 비롯한 치주질환에 취약하며^[5], 청소년들의 구강질환 발생은 신체활동 수준과 경제수준, 사회심리학적 수준, 영양섭취상태, 학업 스트레스 등 다양한 환경 요인을 받게 된다^[6]고 알려져 있어, 그들 자신의 구강상태를 정확히 인지하기 힘든 상황이므로, 구강질환 발생을 일으키는 직접적인 요인인 구강건강관련행위, 구강진료이용을 중심^[8]으로 구강건강인식을 분석하고 연구 할 필요가 있다. 주관적 건강인식은 건강관련 삶의 질을 결정하는 중요한 요인^[9]이라 할 수 있으며 개인이 스스로 평가하는 주관적 구강건강인식은 치의학적 보건학적 건강수준을 평가할 때 개인의 삶의 질과 행복을 반영하므로 연구자들이 구강건강관련 삶의 질의 타당한 자료^[9-13]로 널리 사용하고 있다. 그러나 구강건강관련 행위요인 및 구강진료요인이 구강건강인식에 미치는 영향에 관한 연구는 연구는

Department of Dental Hygiene, Gwangju Health University, Gwangju, Korea

[†]Corresponding author : shkim@ghc.ac.kr
(Received : October 2, 2020, Revised : November 11, 2020,
Accepted : November 28, 2020)

부족한 실정이다.

본 연구의 목적은 청소년의 구강질환 발생을 일으키는 직접적인 요인에 해당하는 구강건강관련 행위요인 및 구강진료 요인에 따른 구강건강인식을 살펴보고, 구강건강인식에 영향을 미치는 요인 별 변수를 파악하여 이 결과를 토대로 올바른 구강건강상태 및 구강건강인식 형성에 참고가 되는 기초자료를 제공하고자 한다.

2. Material & Methods

2.1. 연구대상자

제 15차 청소년 제 15차 (2019년) 청소년건강행태 온라인조사의 흡연, 음주, 신체활동 등 15개 영역의 103개 문항으로 구성된 원시자료 중 일부를 이용하여 연구목적에 적합하게 이차분석을 수행하였다. 연구 대상은 2019년 4월 기준의 전국 중·고등학교 재학생을 목표 모집단으로 하여 모집단 층화, 표본배분, 표본추출 과정을 거쳐 중학교 400교, 고등학교 400교 총 800개 교의 전국 중·고등학교 재학생 60,100명을 대상으로 하였으며, 중학생 응답자 수 29,384명, 고등학생 응답자 수 27,919명으로 총 57,303명(남학생 29,841, 여학생 27,462)이 조사에 참여하여 95.3%의 응답율을 보였다. 본 연구는 공용기관 생명윤리위원회의 심의면제 승인(P01-202003-21-006)을 받은 후 질병관리본부 홈페이지에서 청소년건강행태조사 원시자료 이용에 대한 승인 절차를 거쳐 다운로드 받아 진행하였다.

2.2. 변수선정

본 연구에서는 2019년 청소년건강행태 온라인 조사 자료를 활용하여 이차분석을 시행하여 중·고등학교에 재학중인 13~18세의 전체 청소년을 모집단으로 하였다. 종속변수인 구강건강인식은 “평상 시 자신의 구강건강상태가 어떻다고 생각하십니까” 항목에서 ‘매우 건강한 편이다’ ‘건강한 편이다’는 ‘건강’으로, ‘보통이다’ ‘건강하지 못하다’ ‘매우 건강하지 못하다’는 ‘불건강’으로 재범주화하여 분석하였다.

독립변수인 사회인구학적 요인은 성별, 학교급, 도시규모는 변수변환 없이 기존의 변수범위를 사용하였고, 주관적 경제상태와 주관적 학업성취수준은 5점 척도를 상 중 하 3점척도로 변환하여 분석하였다. 구강건강관련 행위요인 변수 중 하루 칫솔질 횟수는 ‘2회 이하’ ‘3 회 이상’으로 재범주화 하였고, 점심 후 칫솔질

은 ‘항상 했다’와 ‘대부분 했다’를 ‘했다’로 선정하였다. 구강진료요인은 연간 치과치료 수신경험을 하지 않은 경우는 ‘없음’으로, ‘1번 이상’은 ‘있음’으로, 연간 예방적 치과치료경험은 치면열구전색 또는 스케팅 중 하나라도 실시한 경우는 ‘있음’으로, 실시하지 않았으면 ‘없음’으로 재범주화하였다.

2.3. 분석방법

연구자료 분석은 SPSS version 26.0(IBM Co., Armonk, NY, USA). 을 이용하였으며, 가중치를 부여한 원시자료의 복합표본설계에 따라 층화변수, 집락변수, 가중치변수를 지정하여 계획파일을 작성한후 복합표본분석(Complex sampling analysis) 방법을 사용하였다. 연구대상자의 사회경제학적 요인, 구강건강관련 행위요인, 구강진료 요인에 대한 분포는 복합표본의 기술적통계를 이용하여 빈도(가중되지 않은 빈도)와 백분율(모집단분율 추정값)을 구하였고, 복합표본을 이용하여 한국 청소년의 성별에 따른 주관적 구강건강인식율을 파악하였다. 마지막으로 복합표본 다중로지스틱 회귀분석을 이용하여 성별에 따른 주관적 구강불건강인식과 사회경제학적 요인, 구강건강관련 행위요인, 구강진료 요인의 연관성을 확인하고 오즈비와 95% 신뢰수준을 산출하였다.

3. Results

3.1. 한국 청소년의 성별 주관적 구강불건강인식률

한국 청소년의 주관적 구강불건강인식율은 68.1% 이었고, 남학생 65.5%, 여학생 71.0%이었다. 남학생의 구강불건강수준은 학교, 거주지, 주관적 학업성취도, 주관적 집안 경제상태, 흡연, 음주, 점심 후 칫솔질, 하루 칫솔질 횟수, 연간 예방적 치과치료 여부에 따라 주관적 구강불건강인식은 차이를 보였다($P<0.05$, 표 1). 여학생의 구강불건강수준은 학교, 주관적 학업성취도, 주관적 집안 경제상태, 흡연, 음주, 점심 후 칫솔질, 하루 칫솔질 횟수, 연간 치과치료, 연간 예방적 치과치료 여부에 따라 주관적 구강불건강인식은 차이를 보였다($P<0.05$, 표 1).

3.2. 한국청소년의 성별 주관적 구강불건강인식과 관련된 요인의 교차비

남학생의 주관적 구강불건강 인식에 대한 유의한 요인을 파악한 결과, 고등학교 학생이거나(OR 1.25, 95%

Table 1. 한국 청소년의 주관적 구강불건강인식율

Variables	남 n=29,841 (no-weighted %)	녀 n=27,462 (no-weighted %)	주관적 구강불건강인식율 (weighted %)		
			남 (68.1) (n= 19,386)	녀(65.5) (n=19,512)	합 (71.0) (n= 38,898)
학교					
중학교	15,401 (52.3)	13,983 (51.9)	62.6***	69.2***	65.8
고등학교	14,440 (47.7)	13,479 (48.1)	68.1	72.6	70.2
거주지					
대도시	13,405 (42.5)	11,930 (42.6)	64.4**	70.5	67.3
중소도시	14,110 (51.9)	13,361 (52.0)	66.5	71.6	69.0
군지역	2,326 (5.3)	2,171 (5.4)	64.0	69.1	66.4
주관적 학업성취도					
상	4,661 (15.4)	2,986 (10.7)	56.8***	63.9***	59.6
중	15,869 (53.1)	15,661 (57.1)	64.8	69.2	67.0
하	9,311 (31.5)	8,815 (32.2)	70.8	76.5	73.6
주관적 집안 경제상태					
상	4,019 (13.6)	2,360 (8.7)	49.8***	56.3***	52.2
중	22,127 (74.2)	21,456 (78.5)	66.6	71.1	68.8
하	3,695 (12.2)	3,646 (12.8)	75.8	80.1	77.9
흡연					
흡연 안함	24,842 (82.5)	25,385 (92.5)	65.1**	29.4***	67.9
흡연 함	4,999 (17.5)	2,077 (7.5)	67.4	23.9	69.8
음주					
음주 안함	17,250 (57.0)	17,813 (64.5)	64.2***	69.9***	67.1
음주 함	12,591 (43.0)	9,649 (35.5)	67.2	73.0	69.7
점심 후 칫솔질					
칫솔질 함	8,992 (29.2)	13,612 (48.5)	59.4***	67.3***	64.2
칫솔질 안함	20,849 (70.8)	13,850 (51.5)	68.0	74.4	70.6
하루 칫솔질횟수					
2회 이하	16,134 (54.3)	11,817 (43.2)	70.9***	76.5***	73.3
3회 이상	13,707 (45.7)	15,645 (56.8)	59.0	66.8	63.1
년간 치과치료					
받음	18,403 (62.2)	19,610 (71.8)	65.7	70.4**	68.1
안받음	11,438 (37.8)	7,852 (28.2)	65.1	72.4	68.1
년간 예방적 치과치료					
받음	10,605 (36.3)	12,640 (46.9)	70.5***	73.0***	71.9
안받음	19,236 (63.7)	14,822 (53.1)	62.6	69.2	65.4

CI 1.18-1.32), 중소도시에 거주하거나(OR 1.14, 95% CI 1.08-1.21), 주관적 학업성취도가 중(OR 1.18, 95% CI 1.11-1.27)과 하(OR 1.44, 95% CI 1.33-1.56), 주관적 집안 경제상태가 중(OR 1.83, 95% CI 1.70-1.96)과 하(OR 2.65, 95% CI 2.39-2.93), 점심 후 칫솔질 안함(OR 1.31, 95% CI 1.24-1.39), 하루 칫솔질 2회 이하

(OR 1.53, 95% CI 1.45-1.53), 연간 예방적 치과치료를 받은 경우(OR 1.60, 95% CI 1.50-1.70),는 그렇지 않은 경우에 비하여 구강건강인식을 ‘불건강’으로 인식하는 경향이 통계적으로 유의하였다($P<0.05$, 표 2).

여학생의 주관적 구강불건강 인식에 대한 유의한 요인을 파악한 결과, 고등학교 학생이거나(OR 1.17, 95%

Table 2. 한국 청소년의 성별 구강불건강인식과 관련된 요인의 오즈비

Variables	Boys	Girls
	OR(95% CI)	OR(95% CI)
학교		
중학교	1	1
고등학교	1.25 (1.18-1.32)***	1.17 (1.11-1.25)***
거주지		
대도시	1	1
중소도시	1.14 (1.08-1.21)***	1.09 (1.03-1.15)**
군지역	1.06 (0.93-1.20)	1.01 (0.91-1.11)
주관적 학업성취도		
상	1	1
중	1.18 (1.11-1.27)***	1.11 (1.01-1.22)***
하	1.44 (1.33-1.56)***	1.46 (1.32-1.62)***
주관적 집안 경제상태		
상	1	1
중	1.83 (1.70-1.96)***	1.78 (1.64-1.94)***
하	2.65 (2.39-2.93)***	2.63 (2.34-2.97)***
흡연		
흡연 안함	1	1
흡연 함	0.96 (0.89-1.04)	1.09 (0.97-1.22)
음주		
음주 안함	1	1
음주 함	1.06 (0.99-1.11)	1.02 (0.97-1.09)
점심 후 칫솔질		
칫솔질 함	1	1
칫솔질 안함	1.31 (1.24-1.39)***	1.26 (1.19-1.35)***
하루 칫솔질 횟수		
3 회 이상	1	1
2 회 이하	1.53 (1.45-1.53)***	1.44 (1.36-1.54)***
년간 치과치료		
받음	1	1
안받음	1.05 (0.99-1.11)	1.16 (1.09-1.24)***
년간 예방적 치과치료		
받음	1.60 (1.50-1.70)***	1.37 (1.30-1.46)***
안받음	1	1

OR: odds ratio, 95% CI: 95% confidence interval.

The data were analysed by multiple logistic regression; **p<0.01, ***p<0.001

CI 1.11-1.25), 중소도시에 거주하거나(OR 1.09, 95% CI 1.03-1.15), 주관적 학업성취도가 중(OR 1.11, 95% CI 1.01-1.22)과 하(OR 1.46, 95% CI 1.32-1.62), 주관적 집안 경제상태가 중(OR 1.78, 95% CI 1.64-1.94)과

하(OR 2.63, 95% CI 2.34-2.97), 점심 후 칫솔질 않음(OR 1.26, 95% CI 1.19-1.35), 하루 칫솔질 2회 이하(OR 1.44, 95% CI 1.36-1.54), 연간 치과치료를 안 받음(OR 1.16, 95% CI 1.09-1.24), 연간 예방적 치과치료를 받은 경우(OR 1.373, 95% CI 1.30-1.46)는 그렇지 않은 경우에 비하여 구강건강인식을 ‘불건강’으로 인식하는 경향이 통계적으로 유의하였다($P<0.05$, 표 2).

4. Summary and Discussion

구강질환은 여러 요인에 의해 발생한다고 간주되며⁸⁾, 구강건강관련 행동요인과 구강진료요인은 직접적으로 영향을 주는 직접적 요인에 해당한다¹⁴⁾. 구강질환이 발생하면 구강진료를 요하게 되는데 질병가운데 구강질환은 관리를 통해 예방이 가능한 질환이므로, 청소년의 구강건강관련 행동요인과 구강진료 요인에 따른 주관적 구강건강인식과의 관련성을 파악하고 성별에 따른 영향요인을 알아보고자 전국적인 대표성과 신뢰성을 확보한 제15차 (2019년) 청소년건강행태 온라인조사 자료를 활용한 이차조사를 시행하였다. 조사 결과 우리나라 청소년 남학생 65.5%, 여학생 71.0%로 나타나 남학생보다 여학생이 자신의 구강건강상태에 대해 부정적으로 평가하는 양상을 보였다.

우리나라 청소년 중 남학생의 주관적 구강불건강인식은 고등학생, 중소도시에, 주관적 학업성취도 하, 주관적 집안 경제상태 하, 흡연 함, 음주 함, 점심 후 칫솔질 안함, 하루 칫솔질 2회 이하에서 높았으며 통계적으로 유의미한 결과를 보였다($P<0.05$, 표 1). 그러나 치과진료요인 변수에서 예방적 치과치료를 받은 남학생의 구강불건강인식율은 70.5%로 예방적 치료를 받은 남학생의 62.6%보다 높았고 이러한 차이는 통계적으로 유의한 결과를 보였지만 이런 현상은 치아우식을 예방할 수 있는 실란트 치료와 치은염을 예방하는 스퀴링 경험의 혼재로 인하여 구강불건강인식율이 높게 나왔다. 그리고 연간 치과진료를 받은 남학생의 구강불건강인식율은 65.7%로 연간 치과치료를 받지 않은 남학생의 65.1% 보다 높았으나 통계적으로 유의미한 결과를 보이지 않았다($P>0.05$, 표 1). 남자 고등학생의 치과진료방문 이유를 조사한 이의 연구자료¹⁵⁾에서 충치치료가 69.2%이었음을 참고하면 구강질환이 어느 정도 진행된 후에 치과진료를 받음으로써 자신의 구강건강상태가 나뉘었다는 선행경험도 반영이 되었으리라 생각된다.

여학생의 구강불건강인식은 고등학생, 주관적 학업 성취도 하, 주관적 집안 경제상태 하, 흡연 안함, 음주 함, 점심 후 칫솔질 안함, 하루 칫솔질 2회 이하, 연간 치과치료를 받지 않음, 예방적 치과치료를 받음에서 높았으며 통계적으로 유의미한 결과를 보였다($P < 0.05$, 표 1). 황^[16]의 연구에서는 치아우식을 막기 위한 예방적 치과치료는 남학생보다 여학생이 더 많이 받는다고 하였는데 본 조사의 표본집단에서는 예방적 치과치료를 받은 여학생보다 받지 않은 여학생 응답자가 많았고, 연간 예방적 치과치료변수에서 안 받음으로 응답한 여학생의 구강불건강수준은 69.2%보다 받음으로 응답한 여학생의 구강불건강수준은 73.0%이어서 더 나쁜 양상을 보였다. 이러한 결과의 차이는 실란트와 스켈링을 하나의 변수로 통합하여 조사한 결과이므로 다항 로지스틱 분석결과에서도 예방적 치과치료를 받은 여학생은 1.37배 더 나쁘게 구강건강을 인식하는 결과로 이어져서, 추후의 연구에서는 예방적 치과치료의 변수선정 방법을 수정할 필요가 있었다. 거주지에 따른 구강불건강인식율은 중소도시 거주 남학생 여학생 각각 66.5%, 71.6%로 구강불건강인식율이 높은 양상을 보였다. 이는 2018년 국민구강실태조사^[17]에서 연구치우식 경험자율(DMF rate)과 우식경험연구치지수(DMF index)가 가장 높은 행정구역이 중소도시로 발표된 질병관리본부 자료와 같은 결과임을 확인할 수 있었다.

성별과 무관하게 청소년의 구강불건강인식에 영향을 미치는 사회경제적 변수는 주관적 학업성취도와 주관적 집안 경제상태가 낮을수록, 중소도시에서 거주하는 경우로 나타났다. 구강건강관련 행위요인 중 구강불건강인식에 영향을 미치는 변수는 하루 칫솔질횟수 '3회 이상'에 비해 칫솔질횟수가 적을수록, 점심 후 칫솔질을 하지 않음이었으며 구강진료이용 요인 중 구강불건강에 영향을 미치는 변수는 연간 예방적 치과치료를 받음이었다. 또한 여학생의 구강불건강에 영향을 미치는 구강진료요인 중 연간 치과치료를 받지 않음 변수는 구강건강인식에 부정적 영향을 미쳤다. 대표적 구강건강행위요인인 칫솔질 빈도와 정기적 치과방문은 구강상태를 건강하다고 인식할 확률이 높다고 하는데, 본 연구결과에서도 확인 할 수 있었다.

Petersen^[8]은 종합적으로 구강건강상태를 설명하는 이론적인 위험요인모형을 제시하면서, 사회경제상태는 국민건강수준의 중요한 결정요인이라 한 바 있다. 김^[14]은 사회경제적 요인은 구강진료이용과 구강건강관련 행위에 직 간접적으로 영향을 준다고 하였고 국

외연구자^[18,19]는 사회경제적 수준이 낮을수록 구강건강불평등수준은 올라간다고 발표하였다. 또한 최^[20]는 청소년의 구강질환증상은 성적이 낮을수록 구강질환의 분포가 많아진다고 발표하였는데 본 연구의 결과는 선행 연구결과와 일치하였다.

그리고 주관적 구강불건강인식과 유의하게 관련된 변수를 포함하여 다항 로지스틱분석을 한결과 남녀 청소년의 흡연과 음주는 유의한 영향력이 확인되지 않았다. 이러한 현상은 흡연과 음주를 처음 시작한 시기와 흡연량과 음주량을 변수선정과정에서 포함하지 않았고, 흡연과 음주를 하는 여학생이 상대적으로 적었으며, 흡연과 음주폐해를 감지하지 못하는 시기이므로 영향력이 나타나지 않은 것으로 생각한다 그러나 흡연과 음주는 구강위생을 위협하는 위험행동일 뿐 만 아니라 전신건강에도 해를 끼치는 대표적인 건강위험행동이므로 학교구강보건교육내용에서 금주와 금연교육을 강화해야 할 것이다. 연간 치과치료를 받지 않은 청소년의 구강불건강인식은 여학생의 경우 1.16배 높았으나 남학생은 치과치료를 받지 않았어도 구강건강수준을 나쁘게 인식할 위험이 1.05배이었으나 유의한 영향력은 보이지 않았다. 그러나 청소년 개인의 성별에 따른 구강건강관련 행위가 차이가 나는 이유를 군집분석을 통해 연구한 자료^[7]에 의하면 남학생에서 불건강행동의 개선을, 여학생은 건강행동의 개선을 우선적으로 해야한다고 주장하기도 하였다. 본 연구는 단면적인 분석을 통해 청소년의 인구학적 기본변수인 성별 구강불건강인식의 양상을 조사하였다는 제한점이 있지만 구강진료요인 변수에서 구강건강인식에 대한 남녀의 차이가 확인되었고, 부모의 경제력과 학업성취도가 낮을수록 구강불건강인식은 더 나쁘게 인식할 위험도가 남녀 청소년 모두에서 높았음을 알 수 있었다. 학교보건측면에서 구강질환 예방과 올바른 구강관리교육을 위한 1차 단계가 구강검사 또는 실태조사임을 고려할 때 우리나라 청소년의 구강불건강인식을 해소하기 위해서는 사회경제적으로 취약하고 학업성취도가 낮은 청소년을 위한 구강건강증진프로그램 및 정책을 개발하고 성인지적 관점에서 교육을 시행할 필요성을 확인할 수 있었다.

Acknowledgements

이 논문은 2019학년도 광주보건대학교 연구년에 의하여 연구되었음.

References

- [1] Boardman J.D. Self rated health among U.S. adolescents. *J Adolescent Health* 2006;38:401-408.
- [2] Yoo JS. Factors influencing health risk Behaviors in early adolescents.. *J Korean Acad Community Nurs* 2009;20(3):296-306.
- [3] Weave C.M., The period of dramatic bone growth. *Endocrine* 2002;17(1),43-48.
- [4] Kim YJ, Lee JH. Effects of health-related behaviors and oral health behaviors on oral disease symptoms in adolescents *J Korean Acad Oral Health* 2020;44(2):78-84.
- [5] Ministry of Health & Welfare. The 15th Korea youth risk behavior web-based survey Oseong: Ministry of Health & Welfare:2020:1-694.
- [6] Kim AR, Choi SW. A comparative analysis on change of bone mineral density of middle school girls according to Body Mass Index classification, *The Korean Journal of Growth and Development*, 2016;24(2):1-7.
- [7] Lee HR, Ma DS, Park DY, Jung SH.. Cluster of oral health-related behaviors by gender and their relationship with psychosocial factors for adolescents in Gangneung *J Korean Acad Oral Health* 2013; 37(4):241-247
- [8] Petersen P.E. socio behavioral risk factors in dental caries-international perspectives. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33(4):274-279.
- [9] Keith JZ, Robert FV, Scott HJ, Wanzer D. Adolescent Health Related Quality of Life and Perceived satisfaction with life, *Qual Life Res* 2005: 14(6);1573-84
- [10] Matthias R.E., Atchison K.A., Lubben J.E., Jong F.D., Schweitzer S.O. Factors affecting self-ratings of oral health. *J Public Health Dent* 1995;55:197-204.
- [11] Locker D. Application of self reported assessments of oral health outcomes. *J Dent Educ*, 1996;60:450-494.
- [12] Jeong SK, Kim SH, Kim DK, Lee BJ.. Association of oral health status and related factors with oral health impact profile(OHIP-14) among patients in a dental hospital in Gwangju, Korea. *J Korean Acad Oral Health*, 2014;38(4):238-245.
- [13] Lee BJ, Kim SH,. Clinical oral health and adult perceptions of oral health in adental hospital in Gwangju, Korea *J Korean Acad Oral Health* 2020: 44(2):109-116.
- [14] Kim HY. Evaluation of effects of health behaviors and dental service use on the association between socioeconomic status and unmet dental treatment needs, *J Korean Acad Oral Health* 2006;30(1):85-94.
- [15] Lee HO, Chun JY. Influence of subjective oral health Interest and recognition in academic boy's high school students upon oral health practice in some regions *J Dent Hyg Sci* 2011;11(1):1-6.
- [16] Hwang JM, Seong JM, Kim JH, Yoo SM, Park YD. The relationship between oral health behaviors and sociodemographic characteristics in Korean adolescents. *J Korean Acad Oral Health* 2009;33(3):367-376.
- [17] Ministry of Health & Welfare. 2019 Korean National Oral Health Survey Report. Sejong:Ministry of Health & Welfare 2020:272-289.
- [18] A.R. Hosseinpoor, L. Itani, P.E. Pertersen. Socio-economic inequality in oral healthcare coverage: results from the World Health Survey. *J Dent Res* 2012;91(3):275-281.
- [19] V. Ravaghi, M. Underwood, V. Marinho, S. Eldrige. Socioeconomic status and self-reported oral health in Iranian adolescents: the role of selected oral health behaviors and psychological gactors. *J Public Health Dent* 2012.
- [20] Choi YJ. Factors associated with Disease Symptoms of oral cavity in Korean Youth.[Master's thesis].Seoul:Chung-ang University;2012. [Korean]