

한국 청소년의 스트레스와 구강건강 및 건강행태의 융합적 영향

전미진^{1*}, 김정선²

¹덴바이오, ²광주보건대학교

The Convergence Impact of Oral Health Behaviors, Health behaviors to Stress in Korean Adolescents

Mee-Jin Jun^{1*}, Jeong-Sun Kim²

¹Den-Bio, ²Gwangju Health University

요약 본 연구는 한국 청소년의 스트레스가 구강건강 및 건강행태에 미치는 융합적인 영향을 알아보고자 하였다. 제 11차(2015년) 청소년 건강행태 온라인 조사를 활용하여 72,060명을 대상으로 연구하였다. 일반적인 특성은 성별(Sex)에서는 여학생에서, 학년(Grade)에서는 고등학생이, 성적(Academic performance)에서는 하위그룹(Low)이, 주관적건강수준(Subjective health status)에서는 즉 나쁘다고 느끼는 학생이, 아침식사(Breakfast)를 하지 않는 학생이, 격렬한 신체운동(Exercise)에서도 하지 않는 학생에서 스트레스 지수가 또한 높게 나타났으며 통계적으로 유의하였다($p < 0.001$). 자가구강증상(Self-assessed Oral health status)에서는 저작시 통증(Tooth pain when eating)이 있으며, 잇몸에 출혈(Bleeding gum)이 있고, 구취(Bad breath)가 있는 학생에게서 스트레스가 높았으며, 통계적으로 유의하였다($p < 0.001$). 이 연구의 함축적인 결과 청소년들 사이에서 심리적인 스트레스가 구강건강 및 건강행태에 밀접한 영향을 주는 결과를 보였으며, 이러한 결과 더욱이 청소년 시기에 알맞은 구강건강프로그램의 지속적인 발전이 더욱 필요할 것으로 보인다.

• **주제어** : 구강건강, 건강행태, 스트레스, 융합, 청소년, 한국

Abstract The purpose of this study was to investigate the effects of stress on oral health and health behaviors. The study was conducted on 72,060 people using 11th Youth Health Behavior Online Survey in 2015. The study shows that In general, female students, high school students and students with high performance ranking are more stressful than male students, middle school students and students with low performance ranking respectively. Studies have shown that students who do not exercise a lot and have not breakfast get relatively high stress. Plus, the stress index was also high and statistically significant. ($p < 0.001$). The study also shows that students who have got symptoms of "tooth pain when eating" and "bleeding gun" at the questionnaire of "Self-assessed Oral health status" get high stress relatively. And the study tells us that students who have bad breath get high stress relatively as well. And the stress index was also high and statistically significant. ($p < 0.001$). The implications of this study are that psychological stress among adolescents has a close relationship with oral health and health behavior.

• **Key Words** : Oral health, Health behavior, Stress, Convergence, Adolescent, Korea

*Corresponding Author : 전미진(jmejin@hanmail.net)

Received March 20, 2017

Revised April 6, 2017

Accepted April 20, 2017

Published April 28, 2017

1. 서론

청소년기는 성인기 만성질환 이환에 영향을 미쳐 평생의 건강을 결정짓는 중요한 시기이다[1]. 그 중 미래의 국민건강을 증진시키기 위해서는 미래 사회의 주역인 청소년이 건강하게 성장하고 발달할 수 있도록 돕는 것이 매우 중요하다[2]. 하지만 인간발달단계 중 청소년기에 급격한 신체적 정신적 발달로 변화에 제대로 적응하지 못하여 성인으로 성장하는데 실패하고 사회적 부적응을 일으키기도 한다[3]. 또한 우리나라 입시위주의 교육방향과 본질에서 벗어난 학력위주의 사회적 제도 아래 진로의 불안감, 정서적 불안, 시험의 중압감, 긴장감, 육구의 좌절과 같은 심리적 부담을 가중시키는 스트레스는 현대 사회의 중요한 문제로 대두되고 있다[4].

한편 적절한 스트레스 자극은 개인의 생활을 촉진시키는 긍정적인 역할을 하지만, 부적절하거나 누적된 스트레스 자극은 개인의 정신건강과 신체건강에 해로운 영향을 미칠 수 있다[5]. 스트레스가 높은 학생들은 정신건강뿐만 아니라 신체건강의 위험도 발생되는데 두통, 피로감 등의 신경계, 내분비계, 면역계 등의 신체기능에 대한 생리적 변화가 있으며[6], 스트레스로 인해 구강관리를 소홀히 하여 충치, 잇몸병 등 다양한 구강증상도 나타난다[7]. 최근 심리, 사회적 스트레스 요인과 구강질환의 연관성에 대한 국내의 연구 결과들이 보고되고 있다[8]. 그 중 청소년의 구강건강과 건강행태의 위험요인의 하나로 스트레스를 지목하였고[9], 심리사회적요인 중 스트레스가 치주질환의 잠재적 위험요인이라 보고한 바 있다[10].

국외의 연구에서는 Broadben[11] 등이 청소년 시기는 구강건강에 대한 신념이 변화 가능한 시기이므로, 이 시기에 구강건강에 대한 올바른 신념을 가진 경우, 연령증가와 함께 보다 건전한 구강건강상태를 유지한다고 보고하였다. 위의 선행연구들을 종합해 볼 때, 청소년시기의 과도한 스트레스는 구강건강상태를 악화시키며 이시기의 구강건강행태로 인해 구강건강이 더욱 악화 될 수 있다. 또한 구강건강상태는 연령, 성별, 인종 등 인구학적 요인과 사회경제적 요인 및 구강보건의식행태에 따라 다르게 나타나고 있으며[12] 다른 질병에 비해 구강건강을 증진시키고자 할 때 구강건강관리행위와 같은 질병 외적인 요소에 의해 크게 영향을 받는다.

이러한 선행 연구결과들은 단지 편의표본인 경우가 많아 구강건강행태 및 건강행태와 스트레스지수와의 관

련성을 파악하기에 부족하다. 이에 청소년들을 대상으로 청소년의 건강위험행태 관련요인 및 보건지표를 산출·활용할 수 있는 제 11차(2015년) 청소년건강행태 온라인 조사자료[13]를 이용하여 성, 학년, 그리고 도시규모별로 인구·사회학적인 요인들의 일부를 국한시켜 스트레스가 사회경제적 요인과 구강보건행태, 건강행태에 미치는 융합적 요인들을 분석하고, 우리나라 청소년들의 스트레스로 인한 부정적인 구강문제행동을 줄여 구강보건행태를 개선시키고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상

본 연구는 우리나라 질병관리본부로부터 제공받은 제 11차(2015년) 청소년건강행태 온라인 조사[13]의 원시자료를 제공받아 수행되었다. 분석자료는 원시자료 요청절차규정에 따라 요청서와 이용요약서를 제출하였으며, 심사과정을 거쳐 제공받았다. 청소년건강행태 온라인 조사는 우리나라 청소년의 건강행태 현황과 추이를 파악하기 위해서 2005년부터 교육부, 보건복지부, 질병관리보무가 매년 실시하고 있는 익명성 온라인 조사로 흡연, 음주, 신체활동, 식습관, 손상 등 15개 영역 126문항을 포함하고 있어서 본 연구에 적합한 자료로 이용하게 되었다.

표본설계를 하기 위한 표본추출은 교육부의 협조를 받아 교육기본통계 2014년 4월 1일을 기준으로 전국 중, 고등학교 자료를 사용하였으며, 중학교, 일반계고, 특성화고를 층화변수로 사용하였다.

본 조사에 참여한 대상은 전국 중학교 400개교, 일반고 319개교, 특성화고 80개교 등 전체 799개교의 전체 72,060명을 대상으로 하였다.

2.2 연구방법

본 연구에 사용된 도구는 11차에 실시한 청소년건강행태 온라인 조사 자료의 결과를 토대로 수정 보완하였다. 사용된 조사항목은 다음과 같다.

인구사회학적 변수로는 학년(중학생/고등학생), 성별, 도시규모, 학업성적이었으며, 학년은 13-15세를 중학생, 16-18세까지를 고등학생으로 하였으며, 도시규모는 대도시 중소도시 군지역으로 하였고, 거주형태는 가족과 함께, 친척집, 하숙과 자취, 기숙사, 보육시설을 가족과 함

계와 기타로 하였으며, 학업성적은 상, 중상, 중, 중하, 하로 구분된 것을 상, 중, 하로 하였으며, 구강보건행태관련 변수로는 하루 칫솔질 총 횟수, 스케일링경험여부, 자가 구강건강증상으로 구분하였다. 구강보건행태를 대표하는 변수로는 하루 칫솔질 총 횟수는 0회, 1회, 2회, 3회 이상으로 하였고, 스케일링 경험여부는 없다, 있다로 하였고, 자가 구강건강증상은 치아가 저작시 아픔이 없다와 있다로 하였으며, 잇몸에서 피가 남이 없다와, 있다로 하였으며, 불쾌한 입냄새에서도 없다와 있다로 구분하였다. 건강행태에서는 주관적 건강인지에서는 매우 건강한 편이다, 건강한 편이다, 보통이다, 건강하지 못한 편이다, 매우 건강하지 못한 편이다를 건강함, 보통, 나쁨으로 하였으며, 아침식사유무에서 안먹음과 먹음으로 하였고, 과자섭취유무(7일간)를 안먹음과 먹음으로 하였고, 격렬한 신체활동(7일간)은 없다, 있다로 하였고, 평생흡연경험은 안한다와 한다로 재구성하였다. 또한 종속변수로 사용된 스트레스지수는 평상시 스트레스를 얼마나 느끼 있습니까? 에서 많이느낌, 조금느낌, 별로느끼지 않음, 전혀느끼지 않음에서 느낌, 안느낌으로 재구성하였다.<Table 1>

2.3 통계분석

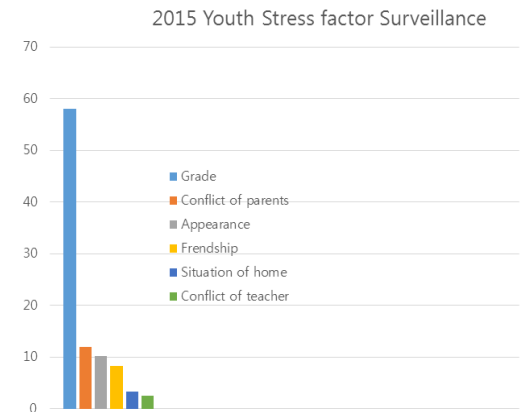
통계분석은 SPSS(SPSS 18.0KO for windows, SPSS InC, Chicago, USA)통계프로그램을 이용하였으며, 복합표본설계 분석방법을 활용해 가중치를 부여한 분산추정층, 조사구, 설문 검진 가중치를 사용하여 분석하였다. 대상자의 각 변수에 따른 스트레스지수를 파악하기 위하여 복합표본 T-검정과 분산분석을 실시하였고, 스트레스지

수에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 복합표본의 일반선형모형의 회귀분석을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 청소년의 스트레스의 원인 구분

2015년 청소년 온라인행태조사에서 청소년의 스트레스인원인을 구분하였다. 첫 번째로 가장 많은 스트레스를 차지하는 것은 성적(입시, 시험, 진로)인 58.1%를 차지하였고, 두 번째는 부모님과과의 갈등(간섭, 기대, 무관심 등)12.0%를 차지하였으며, 다음으로는 외모(키, 생김새 등)10.2%, 교우관계(폭력, 따돌림 등)8.2%이었으며, 가정형편(경제적 어려움, 이혼)3.3%, 건강문제 2.5%, 마지막으로 선생님과의 갈등 2.1%순이었다[Fig.1].



[Fig. 1] 2015 Youth Stress factor Surveillance

<Table 1> Variables of subjects

Characteristics	Variable	Value
Oral health behaviors	Tooth brushing(/day)	0, 1, 2, 3 times or more
	Scaling experience	Yes, No
	Self oral symptom (/year)	No, Yes
Health behaviors	Subjective health status	Good, Normal, Bad
	Breakfast	No, Yes
	Snack(/week)	No, Yes
	Exercise(/Week)	No, Yes
demographics socioeconomic factors	Smoking experience	No, Yes
	Age	12-14, 15-18
	Gender	Boy, Girl
	Residential type	Metropolitan, Medium city, Small town
	Academy performance	
	Stress level	Yes, No

사회경제적요인은 도시규모에서 대도시 3.19, 중소도시 3.20, 군지역은 3.20으로 군지역과 중소도시에서 대도시 보다 스트레스가 높았으나, 통계적으로 유의하지는 않았다($p>0.418$). 학교는 고등학교가 3.29, 중학교는 3.10으로 고등학교에서 중학교보다 스트레스 지수가 높게 나타났고 통계적으로 유의하였다($p<.001$). 성별은 여자가 3.34, 남자가 3.05로 여자가 남자보다 스트레스지수가 높게 나타났고 통계적으로 유의하였다($p<0.001$). 거주형태는 가족과 함께가 3.19, 기타(친척집, 보육시설 등)가 3.29로 기타에서 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 연관성이 있었다($p<0.001$). 학업성적은 상에서 3.12, 중에서 3.16, 하에서 3.31로 하에서 가장 높게 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($p<0.001$)<Table 2>.

3.2 구강건강행태별 스트레스 지수

하루 잇솔질 횟수에서 '0'회에서 3.42, '1'회에서 3.31, '3'회 이상에서는 3.18로 하루 잇솔질 횟수가 증가할수록 스트레스지수는 낮았고 통계적으로 유의하였다($p<0.001$). 스케일링 경험유무에서는 없다에서 3.25, 있다에서 3.31

로 경험한 적이 있다에서 스트레스지수가 높았고 통계적으로 유의하였다($p<0.001$). 자가 구강건강증상은 치아가 저작시 아픔에서 있다가 3.48, 없다가 3.33으로 있다에서 스트레스지수가 높게 나타났고 통계적으로 유의하였다. 잇몸에서 피가 있다가 3.47, 없다가 3.35로 있다가 스트레스지수가 높았고 통계적으로 유의하였다. 불쾌한 입냄새에서 있다가 3.48, 없다가 3.33으로 있다에서 스트레스지수가 높게 나타났고, 통계적으로 유의하였다($p<0.001$)<Table 3>.

3.3 건강행태별 스트레스 지수

건강행태에서 주관적 건강인지에서는 건강함은 3.05, 보통은 3.48, 나쁨은 3.91이고 나쁨에서 스트레스 지수가 가장 높게 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($p<0.001$). 아침식사유무에서는 안먹음이 3.25, 먹음이 3.15로 안먹음에서 스트레스 지수가 높게 나타났고, 통계적으로 유의하였다($p<0.001$). 과자섭취유무에서 안먹음은 3.16, 먹음은 3.25로 먹음에서 높게 나타났고 통계적으로 유의하였다($p<0.001$). 격렬한 신체활동유무(7일 동안)에서 없다

<Table 2> General characteristics in subjects

Characteristics	Division	Weight (%)	Mean(E/V)	M±SE	p
City size	Metropolitan	43.5	3.19	0.00	<.418
	Medium city	50.1	3.20	0.00	
	Small town	6.3	3.20	0.01	
Grade	Middle school	47.0	3.10	0.00	<.001
	High school	53.0	3.29	0.00	
Gender	Boy	52.1	3.05	0.00	<.001
	Girl	47.9	3.34	0.00	
Residential type	With family	95.7	3.19	0.00	<.001
	Etc	4.3	3.29	0.00	
Academic performance	High	37.7	3.12	0.00	<.001
	Middle	27.9	3.16	0.00	
	Low	34.4	3.31	0.00	

<Table 3> Stress level of Oral health behaviors

Characteristics	Division	Weight (%)	Mean(E/V)	M±SE	p
Tooth brushing(/day)	0	0.9	3.42	0.05	<.001
	1	6.1	3.31	0.01	
	2	43.0	3.21	0.00	
	3 times or more	50.0	3.18	0.00	
Scaling experience	No	76.7	3.25	0.01	<.001
	Yes	23.3	3.31	0.01	
Self oral symptom (/year)					
Tooth pain when eating	No	63.3	3.33	0.00	<.001
	Yes	36.7	3.48	0.00	
Bleeding gum	No	80.5	3.35	0.01	<.001
	Yes	19.5	3.47	0.00	
Bad breath	No	78.3	3.33	0.00	<.001
	Yes	21.7	3.48	0.01	

〈Table 4〉 Stress of health behaviors

Characteristics	Division	Weight(%)	Mean(E/M)	M±SE	p
Subjective health status	Good	72.7	3.05	0.00	<.001
	Normally	21.6	3.48	0.00	
	Bad	5.8	3.91	0.00	
Breakfast	No	14.7	3.25	0.01	<.001
	Yes	85.3	3.15	0.00	
Snack	No	17.2	3.16	0.01	<.001
	Yes	82.8	3.25	0.00	
Exercise(/Week)	No	23.4	3.34	0.00	<.001
	Yes.	76.6	3.15	0.00	
Smoking experience	No	82.6	3.17	0.0	<.001
	Yes	17.4	3.31	0.0	

가 3.34, 있다가 3.15로 없다에서 스트레스 지수가 높게 나타났으며 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 평생흡연 경험은 안한다에서 3.17, 한다가 3.31로 한다에서 스트레스 지수가 높게 나타났으며, 통계적으로 유의하였다 (p<0.001)〈Table 4〉.

3.4 스트레스를 종속변수로한 다중로지스틱 회귀분석

조사대상자의 스트레스에서 성별은 여자를 기준으로 남자가 0.25(-0.27-(-0.23))배 낮았으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 학년은 고등학생을 기준으로 중학생이 0.11(-0.12-(-0.09))배 낮았으며 통계적으로 유의하였다 (p<0.001). 학업성적은 하를 기준으로 상이 0.11(-0.13-(-0.09))배 낮았으며, 중이 0.10(-0.01-(-0.12))배 낮았으며, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 거주형태에서 기타를 기준으로 가족과 함께 에서 0.02(-0.07-0.01)배 감소하였지만, 통계적으로 유의하지는 않았다. 하루 잇솔질 횟수에서 3회 이상을 기준으로 0회에서는 0.09(-0.00-0.18) 배 증가하였고, 1회에서는 0.02(-0.00-0.05)배 증가하였으며, 2회에서는 0.00(-0.01-0.01)배 증가하였고 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 주관적 건강인지는 나쁨을 기준으

로 건강에서 0.71(-0.74-(-0.68))배 감소하였고, 보통에서는 0.36(-0.40-0.33)배 감소하여 통계적으로 유의하였다 (p<0.001). 평생흡연경험에서는 한다를 기준을 안한다에서 0.04(-0.06-(-0.02))배 감소하였고, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 과자섭취유무에서는 먹음을 기준으로 안 먹음에서 0.04(-0.06-(-0.02))배 감소하였고, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 아침식사유무에서는 먹음을 기준으로 안먹음에서 0.05(0.03-0.07)배 증가하였고, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 격렬한 신체활동유무에서 있다가 기준으로 없다에서 0.03(0.01-0.05)배 증가하였고, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 스케일링경험유무에서 있음을 기준으로 없다에서 0.01(-0.05-(-0.01))배 감소하였고, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 자가 구강증상에서 치아가 먹을 때 아픔에서 있다가 기준으로 없다가 0.05(-0.17-(-0.13))개 감소하였고, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 잇몸에서 피가 남에서 있다가 기준으로 없다가 0.12(-0.14-(-0.09))배 감소하였고, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 불쾌한 입냄새에서 있다가 기준으로 없다가 0.14(-0.16-(-0.12))배 감소하였고 통계적으로 유의하였다(p<0.001)〈Table 5〉.

〈Table 5〉 Multiple regression by stress

Variables	B	95% CI	p
Intercept	4.513		
Gender(Girl)			
Boy	-0.25	-0.27-(-0.23)	<.001
Grade(Ref. High school)			
Middle	-0.11	-0.12-(-0.09)	<.001
Academy performance(Low)			
High	-0.11	-0.13-(-0.09)	<.001
Middle	-0.10	0.01-(-0.12)	<.001
Residential type(Etc)			
With family	-0.02	-0.07-0.01	0.24

Tooth brushing(/day)(Ref. 3 times or more)			
0	0.09	-0.00-0.18	0.06
1	0.02	-0.00-0.05	0.10
2	0.00	-0.01-0.01	0.67
Subjective health status(Ref. bad)			
Health	-0.71	-0.74-(-0.68)	<.001
Normally	-0.36	-0.40-0.33	<.001
Smoking experience(Ref. Yes)			
No	-0.14	-0.16-(-0.12)	<.001
Snack(Ref. Yes)			
No	-0.04	-0.06-(-0.02)	<.001
Breakfast(Ref. Yes)			
No	0.05	0.03-0.07	<.001
Exercise(Yes)			
No	0.03	0.01-0.05	<.001
Scaling experience(Yes)			
No	-0.01	-0.03-0.00	0.065
Tooth pain when eating(Yes)			
No	-0.15	-0.17-(-0.13)	<.001
Bleeding gum(Yes)			
No	-0.12	-0.14-(-0.09)	<.001
Bad breath(Yes)			
No	-0.14	-0.16-(-0.12)	<.001

4. 고찰

청소년기는 급격한 변화의 시기로 어떤 시기보다도 생리적, 심리적, 사회적 발달과 관련된 스트레스를 많이 경험한다.

통계청이 2011년 발표한 청소년 통계자료에 의하면 2010년 우리나라 청소년 15-24세의 과반수가 전반적인 생활에서 스트레스를 느끼고 있으며, 이 중 15-19세 청소년들의 상당수가 학업과 진로에 대한 과중한 부담으로 학교와 가정에서 스트레스를 느끼고 있는 것으로 나타났다[14].

실제로 청소년기의 스트레스는 구강건강상태를 나빠지게 하는 행동에 영향을 미치는 것으로 보고되었으며[15], 이는 스트레스가 구강건강과 관련된 행동을 변화시키는 중요한 요인이며 구강상태에 미치는 영향력이 있음을 확인 할 수 있다. 또한 청소년의 심리사회적 요인과 관련된 구강건강행동에 대해서 깊은 관심을 기울여야 한다는 사실을 보여주고 있다. 이런 점으로 인해서 제 11차(2015년) 청소년건강행태 온라인 조사 자료를 이용하여 청소년의 스트레스와 구강건강행태와의 관련성을 파악하고, 스트레스에 미치는 요인과 스트레스 수준에 따른 구강건강행태 정도의 차이를 이해하고 이를 근거로 구강질환 예방을 위해 체계적이고 구체적인 계획을 수립할 필요가 있어 본 연구를 진행하였다.

본 연구의 사회 경제적 요인별 스트레스지수는 학년에서는 고등학생이 중학생보다 스트레스지수가 더 높게 나타났고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.001$). 조[16]등의 연구에서는 근로자의 직무스트레스가 연령이 증가할수록 스트레스 수준 또한 높게 나타났다. 이는 연령이 증가할수록 업무에 대한 부담감과 책임감이 증가하기 때문이라고 하였다. 본 연구결과는 청소년을 대상으로 하였기에 중학생에 비해 고등학생이 대학진학을 위한 입시 등으로 인한 스트레스라고 판단된다. 또한 2012년 한국청소년정책연구원이 실시한 2012 한국 아동 및 청소년의 정신건강실태조사[17]에 따르면, 초등학생에서 고등학생으로 올라 갈수록 우울 및 불안 등의 부정적 요인의 점수는 높아지고, 정서조절, 자아 존중감, 자기효능감 등 긍정적 요인의 점수는 낮아졌다고 보고한 바 있다.

성별에서는 여학생이 남학생보다 스트레스지수가 높았으며, 통계적으로 차이가 있었으며($p < 0.001$), 조[18]의 연구에서는 여학생이 남학생보다 스트레스지수가 높았다. 남녀의 스트레스 사건에 대한 전략을 보면[19], 여학생이 남학생에 비해 문제해결력 대처방식을 더 많이 사용하는 것으로 나타났으며, 이러한 것이 스트레스를 자아내는 결과라고 볼 수 있겠다.

본 연구의 가족행태별 스트레스지수에서 가족과 함께 거주하는 학생보다 그렇지 않은 학생이 더 많은 스트레

스를 느끼고 있었지만 통계적으로 유의하지는 않았다($p>0.24$). 이는 어린이와 어른의 과도기 단계인 청소년은 가족을 자연적인 사회체계로 가족구성원의 상호 정서적 안정과 질적인 측면에서 구성원들 간의 결속력을 지니는 것이 중요하며, 가족의 기능이 바람직할 경우 청소년인 자녀의 건강한 정신적인 발달을 더욱 촉진시킨다고 한다[20][21]. 이[22]는 아동의 스트레스 중 우울, 불안수준에 대한 연구에서 가족의 형태를 한부모 가족아동과 일반가족아동뿐만 아니라 편모, 편부아동의 성별 등으로 집단 형태를 나누어, 그 중 일반여아의 우울 불안도 스트레스가 가장 높았으며, 그 다음이 편부남아의 순이었다고 한다. 이는 가족형태에 따라 아동의 정신건강에 많은 영향을 미친다는 것을 보여주고 있다.

학업성적별 스트레스지수에서는 상 중 하 중에서 하가 가장 스트레스지수가 높았으며 통계적으로 유의하였다($p<0.001$). 모[23]의 연구에서도 성적이 높을수록 학업 스트레스를 덜 받는 것으로 나타났으며, 이 연구에서는 학업 스트레스유발 변인을 살펴본 결과, 성적 상위집단보다 중, 하위집단에서 높은 학업스트레스를 경험하였다고 한다. Akgun[24]등의 연구에서도 학업스트레스가 성적에 부적(-)인 영향을 끼쳤지만, 학습이 후천적으로 이루어져 인지와 감정과 같은 내적인 상황들을 조절할 수 있는 높은 인지 행동적 기술을 가진 학생들에게서는 그런 영향을 미치지 않았다고 보고된바 있다.

잇솔질 횟수와 스트레스지수에서는 하루에 3회 이상 잇솔질을 할 때 보다 한 번도 잇솔질을 하지 않을 때, 스트레스지수가 3.42로 가장 높았으며, 통계적으로 유의하였다($p<0.001$). 신[25]의 연구에서도 1일 잇솔질 실천횟수가 낮은 아동에서 스트레스가 보다 높게 나타난 것으로 확인되었고, 잇솔질 실천에 부정적인 영향을 끼친 것으로 드러나 스트레스 수준이 지나치게 높거나 낮게 되면, 건강측면이나 과업수행에 부정적인 영향을 끼치게 된다는 것이다.

스트레스지수와 자가 구강증상에서는 저작 시 통증이 있을 때, 잇몸에서 피가 남, 불쾌한 입냄새(구취)가 있을 때, 스트레스지수가 높았다. 스트레스 지수가 높아지면 구강 건조증, 악관절 통증, 구취 등 여러 구강질환증상을 느끼게 되는 연구결과가 있었다[26]. 요즘은 예방적인 차원에서 치과 의료기관을 방문하는 환자의 수가 급격하게 늘고 있다. 하지만 여전히 동통이나 구강질환이 발생한 후에 치과를 방문하게 된다. 본 연구에서는 스켈링을 경

험한 후에 인지되는 스트레스 지수 또한 높게 나타났으며, 통계적으로 유의하지는 않았다($p>0.065$). 이것은 청소년시기 학업으로 인해 구강보건행태에 할애되는 시간적 여유가 없어 구강건강에 영향을 끼쳤고, 스켈링을 경험한 후 이로 인해 스트레스 지수가 높아졌다는 가능성이 크다. 그러므로 청소년들의 스트레스에 올바르게 대처하여 문제를 해결하며, 스트레스로 인해서 건강관리를 소홀히 하는 것을 예방할 수 있는 방법의 모색이 국가적 차원에서 필요할 것으로 보인다.

건강행태별 스트레스 지수에서 주관적 건강인지에서 건강하다고 인지하는 경우보다 나쁨이라고 인지하는 경우에 스트레스지수가 높게 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($p<0.001$). 주관적 건강수준은 주관적 스트레스 수준에 정적(+)인 영향을 미치는 것으로 나타나[27][28], 주관적 건강은 주관적 스트레스에 직접적으로 영향을 미칠 뿐만 아니라 삶의 질에도 직간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

과자섭취유무별 스트레스지수에서 과자섭취를 하는 학생이 그렇지 않은 학생에 비해 스트레스 지수가 높았으며, 통계적으로 유의하였다($p<0.001$). 홍[29]등의 연구에서도 스트레스 강도가 높을수록 불규칙한 식습관이 증가되었고, 인스턴트식품의 섭취 또한 증가 되었으며, 간식섭취 빈도 등 부정적인 식 행동으로의 변화를 유도하는 결과가 보였다. 따라서 청소년기의 스트레스를 해소시킬 수 있는 국가적인 차원의 방안 및 프로그램의 연구가 절실히 필요하며 청소년기의 규칙적인 생활습관 및 건전한 식 행동을 유도할 수 있는 올바른 교육이 요구된다.

식사유무별 스트레스지수와 격렬한 신체활동 유무별 스트레스지수를 함께 보면 아침식사와 신체활동은 Wiley[30]등의 아침식사와 규칙적인 운동이 건강에 유익하게 작용한다는 견해와 비교할 만하며, 박[31]등의 종합검진수검자의 스트레스 수준과 생활습관의 관련성에 관한 연구에서 스트레스 정도는 아침식사와 규칙적인 운동을 하지 않은 군이 하는 군에 비해 유의하게 높게 나타났다고 한다[32]. 아침식사는 건강 집단에 비해 규칙적인 아침식사 실천비가 그렇지 않은 군에 비해 훨씬 높았으며, 스트레스가 많을수록 아침식사를 먹는 비율이 통계적으로 유의하게 낮았다($p<0.05$)[30]. 즉 스트레스가 많을수록 건강행위의 실천자가 유의하게 적다는 것을 나타낸다.

평생흡연과 스트레스지수에서 흡연을 경험 하였다. 에서 그렇지 않은 경우 보다 스트레스지수가 높았고, 통계적으로 유의하였다($p < 0.001$) 이[34]등의 연구에서 대부분 흡연과 스트레스의 관계는 흡연이 스트레스의 해소에 도움이 된다는 것인데, 흡연자들은 흡연 시 이완이 되어 니코틴이 없을 때 긴장을 하게 되므로, 흡연을 하는 것이 스트레스를 관리하는데 도움을 주는 것처럼 여겨 왔다 [35]. Lloyd[36]등의 연구에서도 청소년들의 흡연동기가 스트레스해소였고, 청소년과 직장인들을 대상으로 한 연구에서도[37], 스트레스를 없애기 위해서 흡연을 하는 것으로 조사된 바 있다. 청소년들 중 흡연을 하는 학생들 대부분이 스트레스지수가 높아질수록 흡연을 하게 된다고 하였다[38]. 마지막으로 스트레스와 구강건강 및 건강행태와의 관계에서 스트레스는 구강건강행태에 미치는 영향력의 정도에 따라 달라질 수 있다. 스트레스로 인하여 구강질환이 악화되는 상황을 완화시킬 수 있음을 추측할 수 있는 근거가 된다. 따라서 이와 같은 결과를 바탕으로 학교와 가정에서의 청소년들에게 미치는 과도한 스트레스가 구강건강과 건강에 미치는 부정적인 영향을 줄이기 위해서는 정기적인 치과 의료기관 방문과 예방적인 차원에서의 구강진료경험을 높여야 하며, 구강보건행태 및 건강행태의 개선이 필요하며, 학교에서의 잇솔질 교육 등 구강위생을 관리할 수 있는 차별화된 프로그램이 실시되어야 할 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점으로는 자가 구강증상들의 경험을 바탕으로 하였기 때문에 저작 시 아픔이나 불쾌한 입냄새 등의 경우 지극히 주관적인 증상들이기 때문에 척도의 타당성이 떨어질 가능성이 있으며 객관적임을 판단할 수 없다는 것이다. 둘째, 제공받은 원시자료는 중고등학생을 대상으로 하는 횡단면 자료만을 분석하였기에 단면 연구가 가지고 있는 특성으로 인하여 인과관계를 확인하는데 제한이 있으므로 청소년기의 과정에 따라 스트레스와 구강건강 및 건강행태의 지속적인 효과를 설명하는데 한계가 있다. 후속 연구에서 성과과정에 따른 변화추이를 심도 있게 연구 할 필요가 있겠다.

5. 결론

2015년 질병관리본부에서 수행한 제 11차 청소년건강행태 온라인 조사 자료를 제공받아, 전국 중고등학교에 재학 중인 청소년 72,060명의 스트레스와 구강보건행태

및 건강행태와의 연관성을 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다. 스트레스는 여학생이 남학생 보다 높았고($p < 0.001$), 학년에서는 고등학생이 중학생보다 높았으며($p < 0.001$), 학업성적은 ‘하’일수록 스트레스를 더 많이 느꼈으며, 하루 잇솔질 횟수가 낮을수록, 주관적 건강인지에서는 나쁨이 가장 스트레스지수가 높았고, 통계적으로 유의하였다($p < 0.001$). 평생흡연경험을 한 학생일수록, 아침식사유무에서는 안 먹는 학생일수록, 격렬한 신체활동을 하지 않는 학생일수록 스트레스 지수가 높게 나타났다. 또한 자가 구강증상에서 먹을 때 아픔, 잇몸에서 피가 남, 불쾌한 입냄새가 남에서 스트레스지수가 높았으며, 통계적으로 유의하였다($p < 0.001$). 하지만 스켈링 경험유무에서는 통계적으로 유의하지는 않았지만, 스켈링 경험을 한 학생이 스트레스를 더 느끼는 것으로 나타나, 청소년시기 학업으로 인한 스트레스 지수가 높게 나타나, 구강건강관리측면에서 이 시기 올바른 구강건강 및 건강행태로 인하여 구강건강을 관리할 수 있는 현실성 있는 프로그램개발이 필요할 것으로 보이며, 다양한 정책개발이 요구되어진다.

REFERENCES

- [1] B. K. Min, "Sang Jin Choi. National Youth the of consciousness and behavior National Youth students", Chung-Ang of University National Youth Studies, Vol. 1, No. 1, pp. 1-118, 1978.
- [2] I. S. Kim, S. Y. Lee, "Research trends and future research subjects in the health aspect of adolescent", Studies on Korean Youth, Vol. 2, pp. 163-186, 1992.
- [3] K. H. Kim, K. K. Chon, "Development of a life stress and coping scale for Junior High school students", Korea Journal of clinical psycholog, Vol. 12, No. 2, pp. 197-217, 1993.
- [4] Y. H. Sim, "A study on the ways of coping with cause of a middle student", Master's thesis of Kwan-Dong university, 1998.
- [5] S. K. Jung, "Psychosocial understand of the stress", psychosomatic medicine, Vol. 9, No. 1, pp. 66-77, 2001.

- [6] Y. H. Jun, J. P. Hong, "Stress and oral disease", Korean Soc Stress Med, Vol. 3, pp. 59-72, 1995.
- [7] D. H. Lee, M. J. Koo, S. M. Lee, "A Study on the evaluation of oral health-related quality of life of high schoolers in some regions", J Dent Hyg Sci, Vol. 9, pp. 109-113, 2009.
- [8] A. Sheiham, R. G. Watt, "The common risk factor approach: a rational basis for promoting oral health", Community Dent Oral Epidemiol. Vol. 28, pp. 399-406, 2000.
- [9] H. J. Park, H. W. Kim, S. Y. Ko, J. H. Lee, "Moderating Effects of oral health behaviors on the Relation between Daily stress and oral health in Korean Adolescents. Korean Public Health Research. Vol. 41, No. 1, 81-93, 2015.
- [10] D. C. Peruzzo, B. B. Benatti, G. M. Ambrosano et al : A systematic review of stress and psychological factors as possible risk factor periodontal disease," J Periodontol Vol. 78, pp. 1491-1504, 2007.
- [11] J. M. Broadbent, W.M. Thomson, R. Poulton : Oral health beliefs in adolescence and oral health in young adulthood", J Dent Res, Vol. 85, No. 4, pp. 339-343, 2006.
- [12] N. Y. Cho et al, "Functioning teeth(FS-T) T-health index(New composite indicators for evaluating oral health in Korean adults: Functioning teeth(FS-T)and T-health index", J Korean Acad Dent Health, Vol. 30, No. 1, pp. 1-11, 2006.
- [13] The Ministry of Health and Welfare, Ministry of Education, Korea Centers for Disease Control and Prevention: The Eleventh Korea youth risk behavior web-based survey, 2015, Korea Centers for Disease Control and Prevention, Osong, 2016.
- [14] Statistics Korea, 2011 Adolescents Statistics Press Release, 2011.
- [15] S. H. Jung, G. Tsakos, A. Sheiham, J. I. Ryu, R.G. Watt, "Socio-economic status and oral health-related behaviors in Korean adolescents", Social Science and Medicine, Vol. 70, No. 11, pp. 178-88, 2010.
- [16] H. J. Cho, M. H. Cho, J. J. Yoon, Y. E. Jang, E. H. Jeon, B. L. Jeong, Y. S. Jeong, "The influence of occupational stress in Dry Mouth and self-Diagnosed oral symptoms on works", Journal of Dental Hygiene Science, Vol. 12, No. 6, pp. 634-642, 2012.
- [17] S. H. Mo, "Korea Youth Mental Health Survey 2012", National Youth Policy Institute, Seoul, Vol. 8, 2013.
- [18] S. Y. Cho, "Study of stress and self-efficacy : Comparison between sex and levels of academic achievement among high school students", Master's thesis of Inha university, 2015.
- [19] C. S. Lee, Y. J. Kim, "Moderated Effects of coping strategies of stress : Based on Gender differences of university students", Youth Research Association, Vol. 15, No. 2, pp. 183-213, 2004.
- [20] D. H. Olson, C. S. Russel, D. H. Sprenkle, "Circumplex model of martial and Family system : IV : Theoretical update", Family Press, Vol. 22, pp. 69-83, 1983.
- [21] M. K. Kim, "Relation of Multicultural Adolescents' stress, Depression, Family Resilience and internal game addiction", J of the Korea Convergence Society, Vol. 7, No. 1, pp. 205-210. 2016.
- [22] A. J. Lee, A study on the parent-child Relation and Psychosocial Adjustment of Adolescents in single parents Family", Youth Research Association, Vol. 7, No. 1, pp. 69-93, 2000.
- [23] S. H. Mo. "Analysis on the Moderating Effects of factors A rousing the Academic stress of Adolescent : Focused on self-Esteem and Autonomy in opinion Decision", J Korean of Youth Society the future, Vol. 7, No 2, pp. 40-66, 2010.
- [24] S. Akgun, Ciarrochi J, "Learned Resourcefulness Moderates the Relationship Between Academic stress and Academic Performance, Educational Psychology", Journal of Experimental Educational Psychology, Vol. 23, No 3, pp. 287-294. 2010.
- [25] B. M. Shin, "Association between stress, oral health behavior and oral health status among 6th grade primary school students in Gangneung city",

J of Korean Academy of oral health, Vol. 34, No. 3, pp. 403-410, 2010.

[26] H. R. Lim, S. Y. Jeon, K. H. Jo, A. I. Ju, S. H. Kim, "Relationship between Stress, Oral Health, and Quality of life in University Students, J Dent Hyg Sci, Vol. 16, No. 4 pp. 310-316, 2016.

[27] H. Y. Seo, "Mediating Role of Subjective Stress Levels between Subjective Health Status and Quality of life", J of Korean Data Analysis Society, Vol. 15, No. 6, pp. 3053-3066, 2013.

[28] K. L. Choi, S. E. Hee, D. H. Moon, "Convergence study on nursing students' stress and satisfaction with clinical practice", J of the Korea Convergence Society, Vol. 7, No. 4, pp. 75-83.

[29] J. H. Hong, S. Y. Kim, "Correlation between eating behavior and stress level in high school students", J of the Korean Society food science and nutrition, Vol. 43, No. 3, pp. 459-470, 2014.

[30] J. A. Wiley, T. C. Camacho, "Life style and future health ; evidence from the Alameda County Study", Pre Med, Vol. 9 pp. 1-21, 1980.

[31] J. H. Park, J. H. Jun, J. M. Kang, B. C. Son, D. H. Kim, C. H. Lee, Relation of Level of stress, Life style, Subjective Symptions and Clinical Diagnosis in Clients taken Muliphasic Screening Program. J of Preventive Medicine and public health, Vol. 31, No. 4, pp. 728-739, 1998.

[32] S. Y. Jeong, H. C. Kim, H. J. Kim, R. Park "Effects of healing Yoga training for old women on physical ability and stress levels", J of the Korea Convergence Society, Vol. 7, No. 3, pp. 1-14. 2016.

[33] E. Y. Park, H. C. Park, K. S. Park, S. J. Son, "Relationship between stress and health behaviors practice", J Korean Acad fam Med Vol. 21. No. 11. pp. 1436-1450, 2000.

[34] S. M. Lee, "Association of stress Level with Smoking", Korean Journal of Family Medicine, Vol. 27, No. 1, pp. 42-48, 2006.

[35] D. M. Waburton, "Smoking within reason", J Smoking Related Disorders, Vol. 3, pp. 55-59, 1992.

[36] B. Lloyd, K. Lucas. "Smoking adolescence :images

and identities", London, Routledges, 1997.

[37] I. Seo, "Epidemiologic Characteristics of smoking in korea", Epidemiology and Health, Vol. 10, No. 2, pp. 131-137, 1988.

[38] A. C. Parrott. "Does cigarette Smoking cause stress?", Am Psychol, Vol. 54 No.10, pp. 817-820, 1999.

저자소개

전 미 진(Mee-Jin Jun)



- 2011년 8월 : 조선대학교 보건대학원 보건학 졸업(보건학박사)
- 2011년 ~ 2016년 : 전남과학대학교 치위생과 조교수
- 2016년 9월 ~ 현재 : 덴바이오 연구원

<관심분야> : 구강보건, 예방치학

김 정 선(Jeong-Sun Kim)



- 2003년 2월 : 호남신학대학교 기독교상담학과(석사)
- 2014년 2월 : 조선대학교 치의학전문대학원(박사)
- 2009년 9월 ~ 현재 : 광주보건대학교 치위생과 교수

<관심분야> : 성격검사, 학습지도, 생활영성