

인문계 여고생들의 학업 스트레스와 턱관절장애의 관련성

최성숙* · 류혜겸**

*수성대학교 치위생과, **마산대학교 치위생과

Relevance of Academic Stress with High School Girl Temporomandibular Joint Syndrome

Sung-Suk Choi* · Hae-Gyum Ryu**

*Department of Dental Hygiene, Suseong College

**Department of Dental Hygiene, Masan University

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study was to obtain the basic data for quality of life and improve the oral health through relevance of academic stress with academic high school girl temporomandibular joint syndrome.

Methods: Data was collected from the students of two academic girl high school in Daegu, using questionnaire. They were the students of the 1st, 2nd grade, in total 311 student. The analysis was made using χ^2 -test, (one way ANOVA), and Pearson's Correlation, multiple linear regression analysis. These were conducted using spss 14.0 version

Results: High school girl had at least one temporomandibular joint syndrome was 70.4%. In subjective of temporomandibular joint syndrome academic stress for grade stress scores were highest 52.3, study stress 35.0 all the depth of a lesson stress 45.5, there was a statistically significant($p < 0.001$). effect on subjective of temporomandibular joint syndrome influence the bad oral habit($\beta = 0.325$) were found to have subjective of joint syndrome showed a statistically significant increase in the higher significant positive($p < 0.001$).

Key words: Academic High School Girl, Academic Stress, Temporomandibular Joint Syndrome

접수일 : 2014년 8월 27일, 수정일 : 2014년 11월 21일, 채택일 : 2014년 11월 30일

교신저자 : 최성숙 (706-711 대구시 수성구 달구벌대로 528길 15)

Tel: 053-749-7331 FAX: 053-749-7103 E-mail: chsukdent@sc.ac.kr

· 서론

1. 연구의 필요성

스트레스라는 용어는 광범위하게 사용되고 있지만 그 개념에 대한 명확한 정의를 내리는 것은 쉽지 않다. 인간의 경험이나 행동에 있어서 다양하게 나타나는 여러 가지 신체적·정신적 반응을 서술하며 일상적 용어로 쓰이고 있는 스트레스라는 말은 시대별로 다양하게 사용되고 있다(정철상, 2011).

Selye(1975)는 스트레스란 어떤 행동의 원인이나 강압적 자극의 힘이 아니라 어떠한 해로운 자극에 대응하려는 신체적 방어에 틀인, 일반적 순응증후군(General Adaption syndrome, GAS)이라고 정의했다.

특히 우리나라의 인문계 고등학교 교육은 대부분 과도한 입시교육과 지나친 성적위주의 경쟁을 조장하는 학교병리현상이 일어나고 있다. 이로 인하여 고등학생들이 공통적으로 가장 많이 고민하는 문제는 공부와 성적이고 이러한 학업 스트레스는 상당히 심각한 것으로 보고되고 있다. Lee와 Larson(2000)에 의하면 한국 청소년들이 학업에 투자하는 시간은 미국 청소년들이 학업에 쓰는 시간보다 2배 이상 많다고 보고하고 있다. 학업에 대한 스트레스뿐만 아니라 청소년기는 아동기에서 성인기로 넘어가는 발달 단계상 과도기적 특성에서 오는 문제들로 다양한 스트레스를 경험하고 있는 현실이다(이희자, 2007).

학업 스트레스란 학업으로 인해 유발되는 부정적 심리 상태로(조강래, 2007), 학교공부나 성적으로 인해 겪게 되는 정신적·심리적 부담과 긴장, 근심, 공포, 우울, 초조감 등이 나타나는 편하지 못한 심리상태라고 정의하였다(오미향과 천성문, 1994). 정철상(2011)의 연구에서도 학업적인 어려움, 입시에서 오는 부담감, 성적으로 인한 부모와의 갈등으로 통하여 겪는 스트레스가 주어진 상황과 환경에

적응하기 위한 현실과 자신을 올바로 지각하기 힘들며 신체적, 정신적 사회적으로 부정적인 영향을 미친다고 하였고, 남학생 여학생 모두 부모로부터 학업스트레스를 가장 많이 받는다고 하였다(이인숙 2006). 청소년들의 학업스트레스는 중학교 3학년년부터 고등학교 3학년 까지 계속 증가하는 양상을 보인다고 하였다(임은미와 정성석, 2009).

1973년 Thomas는 이러한 정서적 스트레스가 두경부 근긴장을 증가시키고 이것이 이같이, 이악물기 등과 같은 구강내 악습관을 야기키시며 이에 따른 저작근의 기능향진 및 근경련의 측두하악장애 원인이 된다고 하였다. 1982년 Morse는 이같이 발생초기에는 교합이상이 나타나지만 이를 악화 시키는데에는 스트레스가 기여한다고 보고하였으며, 근전도를 측정하기 위해 근전도계와 같은 장치를 부착시켜 측정해 보면, 운전 중이나 중요한 회의와 같이 정서적으로 각성되어 있는 상태에서 이를 더 자주 악무는 습관이 나타났다고 하였다.

측두하악관절은 주변의 연관조직들과 조화를 이루어 구강의 개폐, 저작, 연하운동 및 발음에 연관하는 기능을 하는 관절로, 아래턱뼈, 관절원판(디스크), 머리뼈, 인대, 주위근육으로 구조가 복잡하고 기능이 다양한 인체관절 중 하나이다(대한구강내과학회, 2012). 측두하악 장애란(Temporomandibular disorders) 저작근, 측두하악관절 및 그와 관련된 구조물의 많은 임상문제를 포함하는 포괄적인 용어이다. 이전에는 측두하악장애를 하나의 증후군으로 생각하였으나, 최근의 연구는 많은 공통된 증상들을 가지면서 서로 연관된 저작계의 여러 장애들의 복합체라는 견해를 지지하고 있다(이승우 등, 구강진단학개론).

측두하악관절장애에 대한 다양한 선행연구가 조사되었다. 남기숙 등(1998)은 측두하악관절장애환자들의 심리적 특징을 조사하였고, 이유미와 임현대(2008)은 두부자세, 스트레스정도에 따른 구강안면통증을 조사하였고, 이용승 등(2010)은 측두하악장애 환자에서 저작 효율 및 구강건강관련 삶의 질

을 평가하였으며, 김동국 등(2012)은 치과병원 종사자에게 측두하악관절장애 증상에 따른 삶의 질을 평가하였고, 서의경(2010)은 측두하악장애의 유병율과 이에 영향을 미치는 요인에 관한 연구를 조사하였다. 하지만 국내에 청소년들의 스트레스와 관련된 측두하악장애 관련 문헌들이 미비하여 본 연구를 시작하게 되었다.

따라서 본 연구에서는 극도의 학업스트레스를 받는 인문계 여자고등학교 1,2학년들을 대상으로 학업스트레스와 구강내 악습관 및 측두하악장애의 주관적 증상들과의 연관성을 알아보고자 하였다. 이를 통하여 측두하악관절장애에 영향을 주는 관련 요인을 파악하여 청소년들의 삶의 질과 구강건강 향상 및 임상에서 측두하악장애 진단 및 식별에 유용한 기초자료로 활용 하는데 도움이 되었으면 한다.

2. 연구목적

본 연구는 인문계 여고생들의 학업스트레스와 턱관절장애의 관련성을 조사하여 청소년들의 삶의 질향상에 도움이 되고자하며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 구강내 악습관 및 턱관절장애의 주관적 증상을 파악한다.

둘째, 구강내 악습관 및 학업스트레스에 대한 턱관절의 주관적 증상을 파악한다.

셋째, 턱관절장애의 주관적 증상에 미치는 영향을 파악하여 해결방안을 제시한다.

· 연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 대구시 수성구 소재 2개 여자고등학교 1,2학년들을 임의 추출하여 구조화된 설문지를

자기기입식방식으로 작성하게 하였다. 설문지 배부 및 회수는 2014년 3월1일부터 3월 30일까지 실시하였으며, 320부 중 응답이 불충분한 설문지 9부를 제외한 311부를 본 연구에 사용하였다.

2. 연구도구 및 방법

본 연구에 사용된 학업스트레스 척도는 김미향(2013)이 사용한 도구를 일부 수정 보완하여 사용하였으며 성적스트레스 15문항, 수업스트레스 15문항, 공부스트레스 10문항으로 총 40문항을 5점 리커트 척도를 이용하여 ‘매우 그렇다’ 5점, ‘그렇다’ 4점, ‘보통이다’ 3점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘전혀 그렇지 않다’ 1점으로 산정하여 점수가 높을수록 스트레스 점수가 높은 것으로 해석하였다. 학업스트레스 척도의 신뢰성은 Cronbach’ 계수를 이용하여 평가한 결과 성적스트레스 0.924, 수업스트레스 0.928, 공부스트레스 0.901 전체 학업스트레스는 0.962로 높게 나타났다(Table 1).

구강내 악습관은 총 5문항으로 ‘예’ 1점, ‘아니오’ 0점으로 전체 5점 만점에 점수가 높을수록 턱관절장애 습관이 높다고 측정하였다.

턱관절장애의 주관적 증상은 1993년 구강안면동통학회(AAOP, The American Academy of Orofacial Pain)에서 추천한 측두하악장애를 위한 간이설문 10문항을 사용하여 ‘예’는 1점, ‘아니오’는 0점으로 전체 10점으로 설문문항 중 한 가지라도 양성 응답을 하면 측두하악장애로 판단하여 양성응답 문항 수에 따라 서의경(2010)이 사용한 도구를 참고하여 증상의 심도를 0점 ‘무증상’, 1점 ‘경도’, 2~3점 ‘중증도’, 4~9점 ‘심도’로 구별하여 측정하였다.

3. 자료분석방법

수집된 자료는 모두 전산부호화 처리한 후 SPSS 14.0을 이용하여 분석하였다.

<Table 1> Academic stress reliability

Sub-elements	Question	Chronbach
Grade stress	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	0.924
Lesson stress	16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30	0.928
Study stress	31,32,33,34,35,36,37,38,39,40	0.901
Total academic stress		0.962

첫째, 조사대상자의 구강내 악습관 및 턱관절 장애의 주관적 증상과 턱관절 장애의 주관적 증상에 대한 심도분류는 무증상, 경도, 중증도, 심도로 구분하여 빈도분석을 실시하였다.

둘째, 구강내 악습관에 대한 턱관절장애의 주관적 증상은 Chi-square 을 실시하였으며, 학업스트레스에 대한 턱관절장애의 주관적 증상은 분산분석(One-way ANOVA)를 실시하였다.

셋째, 학업스트레스에 따른 구강내 악습관 및 턱관절 장애의 주관적 증상과의 연관성은 Person's correlation으로 분석하였고, 요인별 턱관절장애의 주관적 증상에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중선형회귀분석(Multiple linear regression analysis)을 시행하였다. 모든 통계적 유의성 판정을 위한 유의수준은 0.05로 고려하였다.

연구결과

1. 구강내 악습관 및 턱관절 장애의 주관적 증상

구강내 악습관 및 턱관절 장애의 주관적 증상 중 구강내 악습관에서 ‘잠 잘 때 모로 누워 자거나 엎드려 잠니까?’와 ‘턱을 괴는 습관이 있습니까?’에서 두 문항 모두 ‘예’의 응답자가 64%로 가장 높은 수치를 보였고, ‘입술이나 볼펜 손톱 등을 깨무는 버릇이 있습니까?’ 50.5%, ‘주로 한쪽으로만 음식을 씹습니까?’ 42.1%, ‘이를 갈거나 악무는 습관이 있습니까?’ 23.5%로의 순으로 나타났다. 턱관절 장애의 주관적 증상에서 ‘턱관절에서 소리가 난 적이 있습니까?’의 문항만 ‘예’의 응답자가 54.3%로 높게 나타났으며, 나머지 문항들은 ‘예’ 보다 ‘아니오’가 높은 수치를 보였다(Table 2).

<Table 2> Bad oral habits and subjective of temporomandibular joint syndrome

Number	Variables	Yes	No
Bad oral habits			
1	Do you have it or going akmu habits?	73(23.5)	238(76.5)
2	Do you have habit of nail biting, etc. lip or bullpen?	157(50.5)	154(49.5)
3	caught sleep when sleeping lying down Moreau?	199(64.0)	112(36.0)
4	Do you have habit of magma chin?	199(64.0)	112(36.0)
5	Do you have only one side chew food?	131(42.1)	180(57.9)

<Table 2> Bad oral habits and subjective of temporomandibular joint syndrome(continue)

Number	Variables	Yes	No
Subjective of temporomandibular joint syndrome			
1	Do you have difficulty, pain or both when opening your mouth for instance when yawning?	60(19.3)	251(80.7)
2	Do your Jaw 'get stuck' 'lock' or go out?	43(13.8)	268(86.2)
3	Do you have difficulty pain or both when chewing, talking or using your yaws?	32(10.3)	279(89.7)
4	Are you aware of noises in the jaw joints?	169(54.3)	142(45.7)
5	Do your jaws regularly feel stiff, tight or tired?	55(17.7)	256(82.3)
6	Do you have pain in or about the ears temples or cheeks?	59(19.0)	252(81.0)
7	Have you been aware of any recent changes in your bite?	46(14.8)	265(85.2)
8	Do you have frequent headache, neckache, or toothache?	107(34.4)	204(65.6)
9	Have you had a recent injury to your head, neck or jaw?	9(2.9)	302(97.1)
10	Have you been previously treated for unexplained facial pain or a jaw joint problem?	16(5.1)	295(94.9)

2. 턱관절장애의 주관적 증상에 대한 심도분류

턱관절장애의 주관적 증상에서 무증상이 29.6% 1개 이상의 증상이 있는 경우가 70.4%로 나타났다. 심도분류는 1개 이상의 증상이 있는 경우를 경도라 하고 경도의 발생빈도는 24.8%였으며, 2~3개의 증

상이 있는 경우를 중중도라 분류하였고 중중도의 발생빈도는 28.6%로 나타났으며, 4~9개의 증상이 있는 경우를 심도로 구분하였고 심도의 발생빈도는 17.0%로 나타나 중중도(2~3개)가 가장 높은 결과를 보였다(Table 3).

<Table 3> Subjective of temporomandibular joint syndrome for depth classification

Subjective of temporomandibular joint syndrome		N(%)
No		92(29.6)
Yes		219(70.4)
Mild	1	77(24.8)
Moderate	2-3	89(28.6)
Severe	4-9	53(17.0)
Total		311(100.0)

3. 구강내 악습관에 대한 턱관절장애의 주관적 증상

구강내 악습관에 대한 턱관절장애의 주관적 증상에서 1번 문항인 ‘이를 갈거나 악무는 습관이 있습니까?’에서는 심도가 39.7%, 2번 문항 ‘입술이나 불펜 손톱 등을 깨무는 버릇이 있습니까?’에서는 경도가 32.5%, 3번 문항 ‘잠 잘 때 모로 누워 자거나 엎드려 잡니까?’에서는 중등도가 31.7%, 4번 문항 ‘턱을 피는 습관이 있습니까?’에서는 중등도가 32.7%로 1-4번 문항 모두 통계적으로 유의미하게 나타났다($p<0.001$). 5번 문항인 ‘주로 한쪽으로만 음식을 씹습니까?’에서는 중등도가 28.2%로 가장 높은 수치를 보였고 통계적으로 유의미하게 나타났다($p<0.05$)(Table 4).

4. 학업스트레스와 턱관절 장애의 주관적 증상

학업스트레스와 턱관절 장애의 주관적 증상에서 성적스트레스에서는 경도 44.9점, 무증상 46.3점, 중등도 48.6점, 심도 52.3점 순으로 심도가 가장 높은 점수를 보였으며 통계적으로 유의미하게 나타났다($p<0.001$), 수업스트레스는 경도 37.8점, 무증상 38.2점, 중등도 42.5점 심도 45.5점으로 성적스트레스와 비슷한 순위를 보였고 심도가 가장 높은 점수를 보였으며 통계적으로도 유의미하게 나타났다($p<0.001$). 공부스트레스는 무증상 30.0점, 경도 30.1점, 중등도 32.3점, 심도 35.0점으로 심도가 가장 높은 점수를 보였고 통계적으로 유의미하였다($p<0.001$)(Table 5).

<Table 4> Subjective of temporomandibular joint syndrome for bad oral habits

Number	No	Mild	Moderate	Severe	Total	p
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	
1	8(11.0)	16(21.9)	20(27.4)	29(39.7)	73(100.0)	0.001 ^{***}
2	27(17.2)	51(32.5)	48(30.6)	31(19.7)	157(100.0)	0.001 ^{***}
3	47(23.6)	42(21.1)	63(31.7)	47(23.6)	199(100.0)	0.001 ^{***}
4	50(25.1)	45(22.6)	65(32.7)	39(19.6)	199(100.0)	0.018 [*]
5	31(23.7)	31(23.7)	37(28.2)	32(24.4)	131(100.0)	0.018 [*]

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$ by the Chi-square

<Table 5> Subjective of temporomandibular joint syndrome and academic stress

Number	No(92)	Mild(77)	Moderate(89)	Severe(53)	p
Grade stress	46.3±10.9	44.9±10.5	48.6±10.2	52.3±11.4	0.001 ^{***}
Lesson stress	38.2±9.86	37.8±10.3	42.5±10.3	45.5±11.9	0.001 ^{***}
Study stress	30.0±7.74	30.1±7.54	32.3±7.17	35.0±8.90	0.001 ^{***}

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$ by the one-way ANOVA

5. 학업스트레스에 대한 구강내 악습관 및 턱관절 장애의 주관적 증상 상관관계

학업스트레스에 대한 구강내 악습관 및 턱관절 장애의 주관적 증상 상관관계에서 성적스트레스와 수업스트레스($r=0.627$), 성적스트레스와 공부스트레스($r=0.752$), 성적스트레스와 구강내악습관($r=0.212$), 성적스트레스와 턱관절 장애의 주관적 증상($r=0.203$)은 정의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 따라서 성적스트레스가 높을수록 수업스트레스, 공부스트레스, 구강내 악습관, 턱관절 장애의 주관적 증상 모두 높게 나타났으며, 네변수 모두 양의 상관관계에 대한 유의한 차이를 보였다($p<0.01$). 수업스트레스와 공부스트레스의 상관관계는($r=0.766$), 수업스트레스와 구강내 악습관($r=0.278$), 수업스트레스와 턱

관절 장애의 주관적 증상($r=0.236$)으로 수업스트레스가 높을수록 공부스트레스, 구강내 악습관, 턱관절장애의 주관적 증상 모두 높게 나타났으며, 세변수 모두 양의 상관관계에 대한 유의한 차이를 보였다($p<0.01$). 공부스트레스와 구강내 악습관의 상관관계는($r=0.253$), 공부스트레스와 턱관절장애의 주관적 증상($r=0.222$)으로 공부스트레스가 높을수록 구강내 악습관 및 턱관절장애의 주관적 증상이 높게 나타났으며, 두변수 모두 양의 상관관계에 대한 유의한 차이를 보였다($p<0.01$). 구강내 악습관과 턱관절장애의 주관적 증상의 상관관계는($r=0.369$)로 구강내 악습관이 높을수록 턱관절 장애의 주관적 증상이 높게 나타났고 양의 상관관계에 대한 유의한 차이를 보였다($p<0.01$)(Table 6).

<Table 6> Bad oral habit and subjective of temporomandibular joint syndrome with academic stress correlation

Number	Variables	1	2	3	4	5
1	Grade stress	1				
2	Lesson stress	0.627**	1			
3	Study stress	0.752**	0.766**	1		
4	Bad oral habit	0.212**	0.278**	0.253**	1	
5	Subjective symptoms of temporomandibular joint	0.203**	0.236**	0.222**	0.369**	1

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$
by the Pearson's Correlation coefficient

<Table 7> Effect with subjective of temporomandibular joint syndrome by factors

Variables	B	SE		p-value
Grade stress	0.011	0.016	0.055	0.490
Lesson stress	0.017	0.017	0.085	0.306
Study stress	0.009	0.027	0.034	0.729
Bad oral habit	0.494	0.083	0.325	0.001***
$R^2=0.158$, Adjusted $R^2=0.147$				

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$
by the multiple linear regression analysis

6. 턱관절장애의 주관적 증상에 영향을 미치는 요인

턱관절장애의 주관적 증상에 미치는 영향은 14.7%의 설명력을 가지고 있다. 성적스트레스(=0.055), 수업스트레스(=0.085), 공부스트레스(=0.034)가 높을수록 턱관절 장애의 주관적 증상이 높게 나타났다. 구강내 악습관(=0.325)이 높을수록 턱관절 장애의 주관적 증상이 높게 나타났으며 통계적으로 유의미한 정적관계가 있는 것으로 밝혀졌다($p < 0.001$)(Table 7).

· 고찰

현대를 살아가는 우리들 가운데 스트레스의 경험에서 예외인 사람은 없을 것이며, 성공을 지향하는 사회 일수록 스트레스의 강도는 매우 높을 것이다. 이러한 의미에서 볼 때 우리나라의 고등학생들은 치열한 대학입시 경쟁과 부모의 지나친 사회적 기대 등으로 인하여 많은 스트레스를 경험하고 있으며 특히, 학업에 대한 스트레스가 다른 나라와 비교하여 높은 수준이다(원호택과 이민규, 1987). 측두하악관절 기능이상 증후군은 저작근 부위의 자발적 통증이나 접촉으로 유발되는 통증, 하악과 두를 움직일 때 덜컥거리는 소리가 나는 경우 또는 하악을 움직이는 데에 장애를 느끼는 등의 증상과 증후 중 하나 이상이 나타나는 경우를 말한다. 이 증후군은 교합요소, 신경생리적 요소, 심리적 요소 등 다양한 요소에 기인하여 발생하며, 정신적 스트레스의 신체적 소견중의 하나이기도하다.

따라서 본 연구에서는 학업에 대한 스트레스가 많은 인문계 여자고등학교 학생들의 학업스트레스와 구강내 악습관 및 측두하악장애의 주관적 증상들과의 연관성을 조사하여 청소년들의 삶의 질 향상에 도움이 되고자 본 연구를 수행하였다.

대상자의 학업스트레스에 대한 각 요인별 설문

지의 문항구성 및 신뢰도 계수가 0.90 이상으로 이는 김미향(2013)의 청소년 학업스트레스가 정신적 웰빙에 미치는 효과에서 요인별 신뢰도 계수가 0.91이상인 결과와 유사하였다. 이러한 결과를 볼 때 설문지의 문항 구성에 대한 신뢰성을 인정할 수 있음을 알 수 있다.

구강내 악습관 및 턱관절장애의 주관적 증상 중 구강내 악습관에서는 ‘잠 잘 때 모로 누워 자거나 엎드려 잡니까?’와 ‘턱을 괴는 습관이 있습니까?’에서 두 문항 모두 ‘예’의 응답자가 64%로 가장 높은 수치를 보였다. 이는 김문환 등(2000)의 구강악습관과 측두하악관절 기능장애와의 관계에서 ‘수면 시 한쪽으로만 누워 자는 편인가’라는 질문에 ‘그렇다’의 응답자가 39%와는 상호 대조적이었다. 하지만 ‘턱을 자주 괴는 편인가’에서는 69.8%가 ‘그렇다’라고 응답한 결과와는 유사한 수치를 보였다. 턱관절 장애의 주관적 증상에서는 ‘턱관절에서 소리가 난 적이 있습니까?’의 문항만 ‘예’의 응답자가 54.3%로 높게 나타났다. 이러한 결과는 정은경(2013)의 ‘치과위생사의 직무스트레스와 턱관절장애 자각증상의 관련성에 대한 연구’에서 관절잡음이 있는 사람이 40.6%로 가장 많았다와 유사한 결과를 보였다. 하지만, 박혜숙(2007)의 경기도 지역 대학생의 측두하악장애증상에 관한 역학적 연구에서는 두통이 45.7%로 가장 높았고 관절음이 43.5%로 두 번째 높은 빈도를 보였다.

턱관절장애의 주관적 증상에 대한 심도분류에서 중증도 28.6%, 경도 24.8%, 심도 17%순으로 중증도가 가장 높게 나타났다. 이러한 결과는 정은경(2013)의 중증도 28.3%, 경도 24.9%, 심도 22.1%로 순위와 비슷한 양상을 보였다.

구강내 악습관에 대한 턱관절장애의 주관적 증상에서 1번 문항인 ‘이를 갈거나 악무는 습관이 있습니까?’에서는 심도가 39.7%, 2번 문항 ‘입술이나 불펜 손톱 등을 깨무는 버릇이 있습니까?’에서는 경도가 32.5%, 3번 문항 ‘잠 잘 때 모로 누워 자거나 엎드려 잡니까?’에서는 중증도가 31.7%, 4번 문

항 ‘턱을 피는 습관이 있습니까?’에서는 중증도가 32.7%, 로 1-4번 문항 모두 통계적으로 유의미하게 나타났다($p < 0.001$). 또한 ‘주로 한쪽으로만 음식을 씹습니까?’에서는 중증도가 28.2%로 가장 높은 수치를 보였고 통계적으로 유의미하게 나타났다($p < 0.05$). 이러한 결과는 구강내 악습관과 턱관절 장애의 밀접한 관련성을 시사하고 있을 뿐만 아니라 김문환 등(2000)의 연구에서 언급한 바와 같이 구강악습관지수가 높을수록 악관절기능지수가 유의하게 높게 나타난 결과를 지지하는 결과라 할 수 있다.

학업스트레스와 턱관절 장애의 주관적 증상에서 성적스트레스에서는 심도가 52.3점, 수업스트레스에서도 심도가 45.5점, 공부스트레스 또한 심도가 35.0점으로 가장 높은 점수를 보였고 통계적으로 유의미하였다($p < 0.001$) 이러한 결과는 학업스트레스와 턱관절장애의 밀접한 상관성이 있음을 의미한다.

턱관절장애의 주관적 증상에 미치는 영향은 14.7%의 설명력을 가지고 있다. 성적스트레스($=0.055$), 수업스트레스($=0.085$), 공부스트레스($=0.034$)가 높을수록 턱관절 장애의 주관적 증상이 높게 나타났다. 이러한 결과는 박혜숙(2007)과 Wigdorowicz 등(1979)의 스트레스에 예민한 사람일수록 턱관절 증상과 상관성이 있다고 발표한 연구와 유사한 결과를 보였고, Haber 등(1983) 과 Thomas(1973)의 스트레스나 정서적, 심리적 자극이 근육의 과활성이나 경련을 야기하여 측두하악 장애의 증상을 발생시킨다고 보고한 내용과 일맥상통 한다고 볼 수 있다. 구강내 악습관이($=0.325$)이 높을수록 턱관절 장애의 주관적 증상이 높게 나타났으며 통계적으로 유의미한 정적관계가 있는 것으로 밝혀졌다($p < 0.001$).

이러한 결과를 종합해 보면 학업스트레스가 높을수록 구강내 악습관이 많을수록 턱관절장애의 주관적 증상이 높게 나타난 결과를 고려해 볼 때 과도한 입시 경쟁에 노출된 고등학생들의 학업에

대한 탄력성과 완충효과를 높일 수 있는 수업방안이 마련되었으면 한다. 또한 청소년들을 대상을 규칙적인 악습관 판별검사를 실시하여 적절한 치료와 예방을 통하여 중.고등학생들의 턱관절장애 예방법에 대한 국가적 대처법이 마련되었으면 한다.

본 연구는 여고생들의 학업 스트레스와 턱관절 장애의 주관적 증상과의 관련성에 대하여 이론적 지식에 관심을 가지고 분석하였고, 설문지 항목 수 및 항목에 대한 이해의 부족함이 있을 수 있다는 점과 대구시 소재 2개 인문계 여자 고등학교 학생들을 대상으로 조사하였기 때문에 본 연구의 결과가 대한민국 여고생을 대표할 수 없다는 한계를 가지고 있다. 그러나 국내 문헌에는 거의 없는 여고생들의 학업스트레스와 턱관절장애의 주관적 증상과의 연관성을 평가했다는 점에서 의미 있는 연구라 할 수 있다.

· 결과

본 연구는 대구시 수성구 소재 2개 여자고등학교 1,2학년들을 임의 추출하여 구조화된 설문지를 자기기입식방식으로 작성하게 하였다. 설문지 배부 및 회수는 2014년 3월1일부터 3월 30일까지 실시하였으며, 320부 중 응답이 불충분한 설문지 9부를 제외한 311부를 본 연구에 사용하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

첫째, 1개 이상의 턱관절 장애의 주관적 증상이 있는 여고생은 70.4%였다.

둘째, 학업스트레스와 턱관절장애의 주관적 증상에서 성적스트레스(52.3점), 수업스트레스(45.5점), 공부스트레스(35.0점) 세요인 모두 심도가 가장 높았고 통계적으로도 유의미하였다($p < 0.001$).

셋째, 턱관절장애의 주관적 증상에 미치는 영향에서 구강내 악습관이($=0.325$)이 높을수록 턱관절 장애의 주관적 증상이 높게 나타났으며 통계적으로 유의미한 정적관계가 있는 것으로 밝혀졌다

($p < 0.001$).

이상의 결과를 미루어 볼 때 학업스트레스를 효과적으로 극복하고 조절 할 수 있는 능력과 학교적응유연성의 강화는 청소년들의 신체적, 정신적, 사회적 건강한 삶을 영유하는데 큰 도움이 되리라 사료된다.

참고문헌

1. 김문환, 김미진, 김재순, 남라주, 박정옥외 3명. 구강악습관과 측두하악관절 기능장애와의 관계 대한물리치료사학회지 2000;7(1):295-310.
2. 김동국, 임현대, 이유미. 치과병원 종사자에서 측두하악관절장애 증상에 따른 삶의 질 평가. 대한구강내과학회지 2012;37(1):61-72.
3. 김미향. 청소년 학업 스트레스가 정신적 웰빙에 미치는 효과(학업타력성의 조절효과)[석사학위논문]. 경남: 경남대학교 교육대학원, 2013.
4. 남기숙, 안홍균, 정성창, 류인균, 김중슬. 측두하악관절장애환자들의 심리적 특징. 한국심리학회지 1998;17(1):223-234.
5. 대한구강내과학회. 구강악면동통과 측두하악장애 개정판. 서울: 신흥인터내셔널, 2012.
6. 박혜숙 경기도지역 대학생의 측두하악장애증상에 관한 역학적 연구. 대한구강재과학회지 2007;32(1):91-111
7. 서의경. 측두하악장애의 유병률과 이에 영향을 미치는 요인에 관한 연구(일부 일반사무직과 서비스직 및 교직원을 대상으로)[석사학위논문]. 서울: 고려대학교 보건대학원, 2010.
8. 이승우, 김종열, 정성창, 김영구, 심금백 외9명. 구강진단학개론, 서울: 고문사, 2005.
9. 이인숙. 일부 고등학생의 학업스트레스와 이에 대한 대처방식 및 스트레스증상. 2006;19(2):25-36.
10. 이유미, 임현대. 두부자세, 스트레스 정도에 따른 구강안면통증. 대한구강내과학회지 2006;31(2):147-154.
11. 이용승, 변영섭, 최종훈, 안형준. 측두하악장애 환자에서 저작 효율 및 구강건강관련 삶의 질 평가. 대한구강내과학회지 2010;35(2):135-147.
12. 이희자. 대입 수험생의 입시스트레스가 정신건강에 미치는 영향[석사학위논문]. 서울: 한국교원대학교 대학원, 2007.
13. 오미향, 천성문. 청소년의 학업 스트레스 요인 및 병력 분석과 그 감소를 위한 명상훈련의 효과. 서울: 서강대학교 생활상담실, 1994.
14. 임은미, 정성석. 청소년의 스트레스와 우울의 변화 및 우울에 대한 스트레스의 장기적 영향. 청소년학연구 2009;16(3):99-121.
15. 원호택, 이민규. 고등학교 재학생들의 스트레스. 한국심리학회지 1987;6(1):22-32.
16. 정은경. 치과위생사의 직무스트레스와 턱관절장애 자각증상의 관련성에 대한 연구[석사학위논문]. 서울: 이화여자대학교 임상치의학대학원, 2013.
17. 조강래. 고3 학생들의 학업스트레스원에 따른 학업스트레스 증상과 대처방식(일반계 고등학생 남녀 비교를 중심으로)[석사학위논문]. 경남: 경상대학교 교육대학원, 2007.
18. 정철상. 고3 청소년의 학업스트레스가 정신건강에 미치는 영향(자아통제의 매개효과 검증). 청소년학연구 2011;18(9):(1-18).
19. Haber JD, Moss RA, Kuczmierczyk AR, Garrett JC. Assessment and treatment of stress in myofascial pain dysfunction syndrome. A moder for analysis. *J Oral Rehabil* 1983;10(2): 187-196.
20. Lee M, Larson R. The Korean Examination Hell: Long of studying, Distress, and Depression. *Journal of Youth and Adolescence* 2000;29(2): 249-271.
21. Morse D R. Stress and bruxism: a critical

- review and report of cases. *Journal of Human Stress* 1982;8(1):43-54.
22. Selye H. The stress syndrome American *Journal of Nursing* 1975;65(3):92-98.
23. The American Academy of Orofacial Pain edited by Charles McNeill: Temporomandibular Disorders, Guidelines for Classification, Assessment, and Management. 2nd ed., Chicago Quintessence Publishing Co. p 62, 1993.
24. Thomas LJ, Tiber N, Schireson S. The effects of anxiety and frustration on muscular tension related to the temporomandibular joint syndrome. *Oral Surg* 1973;36(5):763-768.
25. Wigdorwiez-Ma kowerowo N. Grodzcki C. Panek H. Epidemilolgic studies on prevalence and etiology of functional disturbance of the masticatory system. *J Prosthet Dent* 1979;41(1):76-82.