

# 대학생의 생활 스트레스가 측두하악관절 장애에 미치는 영향

권순석, 이해은  
경동대학교 치기공학과

## Influence of life stress on Temporomandibular joint disorders in undergraduate students

Soon Suk Kwon, Hye-Eun Lee

Department of Dental Technology, Kyung-dong University

### [Abstract]

**Purpose:** The purpose of this study was to investigate the factors contributing to temporomandibular joint disorder symptoms.

**Methods:** The survey was conducted from May 1 to June 10 2017 against college students(120 males and 123 females) in Daejeon and Gangwon who understood the purpose of this study and agreed to participate.

**Results:** First, The most frequent symptom of temporomandibular joint disorders is noises from the joint (male 45%, female 61.8%), followed by headache or neck pain (male 25.8%, female 52.8%). There was shown a significant difference by gender in all items except for jaw dropping, poor alignment of teeth and trauma( $p<0.05$ ).

Second, Looking into the correlation between stress and subjective symptoms of Temporomandibular joint disorders, The stress of Temporomandibular joint disorders showed more significant relation with realistic issues such as academic task, economic burden (e.g, treatment cost), future career, and life values rather than aspect of social relationship( $p<0.01$ ).

**Conclusion:** As a result of analyzing variables to understand the influence of stress on temporomandibular joint disorders, the accumulated number of bad habits, stress and temporomandibular joint disorders showed a significantly positive correlation with one another ( $p<0.05$ ). In other words, the higher the stress level the severe the temporomandibular joint disorders; the more the bad habits the severe the temporomandibular joint disorders;

● **Key words:** Temporomandibular joint disorders, Realistic issues, Social relationship.

Corresponding author	Name	이해은	Tel.	033-738-1200	E-mail	kochun77@hanmail.net	
	Address	강원도 원주시 문막읍 견훤로 815 경동대학교 치기공학과					
Received	2017. 7. 12		Revised	2017. 8. 24		Accepted	2017. 9. 5

## I. 서론

턱관절은 입을 벌리거나 다물게 하고 턱을 좌우로 또는 앞으로 움직이게 하며 음식을 씹을 때 지레목의 역할을 하는 관절로 하악골, 두개골, 디스크, 인대, 근육 등으로 이루어져 있다(Lim, 2001). 측두하악관절 장애(temporomandibular joint disorder, TMD)란 측두하악관절과 저작근 및 관련 조직의 장애를 가르키는 총체적인 병명으로 정의된다(Costen, 1997). 측두하악관절 장애 증상으로는 저작근의 통증, 하악 운동 범위의 제한 및 편위, 턱관절 잡음, 동통, 안면과 목의 통증, 이명 및 청각소실 등의 복합적인 양상으로 나타난다(Lee & Kim, 2007; Lee & Choi, 2007).

1934년 Costen JB가 악관절 동통의 원인으로 부정교합을 보고한 것을 시작으로, 악관절 장애의 원인을 찾으려는 연구가 활발해졌으며 유발 요인으로 잘못된 교합과 저작근육의 경련(Schwartz, 1955), 전이성 동통(Travel, 1960) 등이 제기 되었고, 특히 정신적인 스트레스가 악관절 장애의 큰 원인이 됨을 밝힌 정신 생리학설이 대두되었다(Toller, 1976; Yenn, 1985; Bell, 1989).

1983년 미국치과의사협회에서 턱관절장애(TMD)라는 용어를 채택하여 사용하기 시작하며 그 유발 요인에 대한 관심은 더욱 증대되었는데, 교합문제(Ko & Kim, 1985), 생체역학(두개골, 설골, 경추 등의 변위)(Kim et al, 2000), 구강 악습관(Jo, 2003) 등이 그 원인으로 제기 되었고, 임상증상이 복합적이고 그 원인과 유발 요인이 다양하다고 언급하였다. 특히 Kindler 등 (2012)은 턱관절 장애가 생기면 세로토닌 분비에 문제를 일으켜 우울증을 일으킨다고 보고 하였고, Moulton (1955), Yeo et al (2005)은 스트레스로 인하여 긴장과 정서적 혼란이 생기면 턱관절장애 증상을 심하게 증가시킨다고 보고하였다. Seo (2012)은 스트레스는 측두하악관절 장애 환자가 사회적 활동을 하면서 겪는 정서적, 심리적 긴장, 즉 불안과 스트레스로, 이 자극은 두경부의 근긴장을 증가시키고 이같이, 이 악물기 등과 같은 구강 내 악습관을 야기시키므로 저작근의 기능항진 및 근경련이 하악 장애의 원인이 된다고 하였다.

대학생은 정체성을 확립하고 독립적인 생활을 준비

해야 하는 등 복잡한 심리사회적 위기에 처하게 된다(Kim, 2013). 다양한 인간관계, 가치관 형성, 진로 선택, 학업적 부담, 경제적 어려움, 취업난 등 직면한 많은 문제들로 많은 생활 스트레스를 겪게 된다(Kim, 2003).

이에 따라 본 연구는 최근 측두하악관절 장애 호발의 증가 연령인 20대의 악관절 장애에 대하여 생활스트레스와의 관계성을 알아봄으로써 향후 이들의 측두하악관절 장애를 치료하는데 접근 방법으로 이용하는데 도움이 되고자 본 연구를 시행하였다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구대상

2017년 5월 1일부터 6월 10일까지 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 대전시와 강원도에 소재하고 있는 대학교에 재학중인 대학생 265명을 임의 표출하여 설문 조사를 실시하였다. 설문지는 총 265명에게 배부하였으며, 그 중 응답이 충분하지 않은 22부를 제외한 243부(남 120, 여성 123)를 최종 분석하였다.

### 2. 연구방법

설문지는 일반적 특성 3문항과 스트레스 정도에 대한 50문항, 측두하악관절 증상에 관한 10문항, 악관절 습관에 관한 5문항으로 총 68문항으로 구성되어 있다.

측두하악관절 장애 증상의 표준화된 포괄적 평가를 위해 미국구강안면동통학회(The American Academy of Orofacial Pain)의 측두하악관절 장애를 위한 간이 설문 10개항을 사용하여, 하악운동의 제한, 턱관절 잡음, 구강 안면동통, 저작근압통 등을 통해 구강 안면동통과 측두하악관절 장애의 징후 및 증상 유무를 판단하였다(McNeill, 1993). 설문 문항 중 1가지 이상에 양성 반응을 보이면 측두하악 장애일 가능성이 있다고 판단하였으며, 증상의 심도는 결과 비교를 위해 서의경(2010)의 연구에서 사용한 방법 그대로 분류하였다. 이에 관한 분

Table 1. Constitution of the items of life stress scale

Dimension	Contents	Question number	Item number	Cronbach's $\alpha$
Social relationship	Relationship with same-sex friend	5	16, 17, 18, 40, 41	.897
	Relationship with rational friend	6	5, 6, 7, 8, 32, 33	.888
	Relationship with family	6	13, 14, 15, 37, 38, 39	.884
	Relationship with professor	6	19, 20, 21, 42, 43, 44	.905
Realistic issues	Academic task	7	25, 26, 27, 47, 48, 49, 50	.906
	Economic burden	7	9, 10, 11, 12, 34, 35, 36	.902
	Future career	8	1, 2, 3, 4, 28, 29, 30, 31	.880
	Life values	5	22, 23, 24, 45, 46	.889
Total		50	1~50	.952

류 방법은 다음과 같다. 무증상(양성응답을 전혀 하지 않은 경우), 경도의 측두하악 증상(양성응답이 1개인 경우), 중등도의 측두하악 증상(양성 응답이 2~3개인 경우), 고도의 측두하악 증상(양성응답이 4~9개인 경우)로 정하였다.

대학생의 생활스트레스를 측정하기 위해 본 전검구, 김교현(1991)이 대학생을 대상으로 개발한 ‘대학생용 생활스트레스 척도’를 Chon et al (2000)이 개정하고, 이를 Lee(2007)이 대학생 예비조사를 통해 수정 및 보완한 척도를 사용하였다. 본 척도의 문항 내용은 대학생에게 적용되는 동성친구, 이성친구, 가족관계, 교수관계로 구성된 대인관계 차원과 학업문제, 경제문제, 장래문제, 가치관문제로 구성된 당면과제 차원으로 나뉘어졌으며, 문항은 총 8개 하위요인의 50문항으로 구성되었다. 본 도구의 Cronbach's alpha값은 0.952이다.

### 3. 자료처리 방법

측정값과 설문 자료는 SPSS 14.0(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하여, 연구대상자의 일반적 특성에 따른 스트레스와 측두하악관절 장애 증상 빈도는 t-test 혹은 One-way ANOVA를 이용하여 처리하였으며, 각 변수 간 상대적인 영향력의 크기를 분석하기 위해 상관관계분석(Pearson correlation analysis)을 실시하였다.

## III. 결 과

### 1. 성별에 따른 스트레스와 측두하악관절 장애

대상자의 성별에 따른 스트레스를 살펴본 결과, 대인관

Table 2. TMD and stress according to sex

Sex(N)	Life stress								total
	Social relationship				Realistic issues				
	Same-sex friend	Rational friend	Family	Professor	Academic task	Economic burden	Future career	life values	
Male(120)	1.67 (±0.68)	1.92 (±0.77)	1.83 (±0.66)	1.80 (±0.73)	2.59 (±0.84)	2.25 (±0.81)	2.62 (±0.73)	2.25 (±0.84)	2.11 (±0.54)
Female(123)	1.80 (±0.76)	2.06 (±0.81)	2.07 (±0.85)	1.96 (±0.76)	3.21 (±0.85)	2.52 (±0.84)	3.01 (±0.75)	2.77 (±0.95)	2.43 (±0.54)
t(p)	-1.436 (0.152)	-1.420 (0.157)	-2.457 (0.015)*	-1.707 (0.089)	-5.717 (0.000)**	-2.477 (0.014)*	-4.034 (0.000)***	-4.491 (.0000)***	-4.43 (0.000)***

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

계차원에서 남성은 이성간의 관계에서 다소 높은 점수(1.92±0.77)를 보였으며, 여성은 가족관계에서 높은 점수(2.07±0.85)를 보였다. 한편 당면과제 차원에서는 남성은 장애문제(2.62±0.73)에서, 여성은 학업문제(3.21±0.85)에서 스트레스를 가장 많이 받는 것으로 나타났으며, 남·녀 모두 대인관계 차원보다는 당면과제 차원에서의 스트레스를 더 받는 것으로 나타났다. 전체적으로 여성이 남성보다 스트레스를 많이 받는 것으로 나타났으며, 가족관계, 학업문제, 경제문제, 장애문제, 가치관문제에서 여성이 남성보다 유의미하게 높게 나타났다(p<0.05, p<0.01, p<0.001)(Table 2).

측두하악관절 장애의 여러 증상 중 가장 빈도가 높은 것은 관절잡음으로 남성 54명(45%), 여성 76명(61.8%)

가 관절 잡음이 난다고 응답하였고, 두 번째로 빈도가 높은 것은 두통이나 목의 통증에 관한 것으로 남성 31명(25.8%), 여성65명(52.8%)으로 남,녀 모두에서 같은 순의 빈도를 나타내었다. 턱빠짐, 치아접촉의 불편감, 외상 경험, 턱관절 치료 경험을 제외한 모든 항목에서 여성이 남성보다 유의미하게 높은 증상을 보였다(p<0.05, p<0.01, p<0.001).

## 2. 악습관과 측두하악관절 장애와의 관계

연구대상자들의 하악 사용과 관련된 구강 내 악습관으로는 이갈이와 이 악물기, 깨무는 습관, 잘못된 잠자리 방향, 턱을 괴는 습관, 편측 저작 등에 대한 5개 문항을

Table 3. Frequencies of symptoms for TMD

Question of symptoms for TMD	N(%)		
	Male 120(100)	Female 123(100)	p-value
1. Do you difficulty, pain, or both when opening your mouth for instance when yawning?	16(13.3)	36(29.3)	0.002**
2. Do your jaws do not move, or do not open, or are you missing?	12(10.0)	22(17.9)	0.077
3. Do you have difficulty, pain, or both when chewing talking, or using your jaw?	8(6.7)	21(17.1)	0.012*
4. Are you aware of noises in the jaw joint?	54(45.0)	76(61.8)	0.009**
5. Do your jaws regularly feel stiff, tight, or tired?	11(9.2)	27(22.0)	0.006**
6. Do you have pain in of about the ears, temples, of cheeks?	18(15.0)	34(27.6)	0.016*
7. Have you been aware of any recent changes in your bite?	11(9.2)	20(16.3)	0.098
8. Do you have frequent headaches or neck pain?	31(25.8)	65(52.8)	0.000***
9. Have you got a recent injury to your head, neck, or jaw?	4(3.3)	1(0.8)	0.168
10. Have you been previously treated for unexplained facial pain or a jaw joint problem?	5(4.2)	12(9.8)	0.088

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

Table 4. TMD severity according to the habits related to jaw use

Variable	TMD severity				Total	F (p-value)
	No 78(32.1)	Minimal 49(20.2)	Moderate 66(27.2)	Severe 50(20.6)		
The habits related to jaw use						
1	17(28.8)	8(13.5)	16(27.1)	18(30.5)	59(24.2)	1.908 (0.129)
2	24(24.0)	21(21.0)	27(27.0)	28(28.0)	100(41.2)	2.738* (0.044)
3	37(25.9)	33(23.0)	39(27.3)	34(23.8)	143(58.8)	2.330 (0.075)
4	37(26.4)	29(20.7)	39(27.9)	35(25.0)	140(57.6)	2.210 (0.088)
5	24(24.5)	18(18.4)	30(30.6)	26(26.5)	98(40.3)	2.285 (0.079)

\*p<0.05

Table 5. Relationship between Stress and TMD

(M±SD)

Variable	TMD severity				Total 243 (100%)	F (p-value)
	No 78(32.1%)	Minimal 49(20.2%)	Moderate 66(27.2%)	Severe 50(20.6%)		
Same-sex friend	1.65 (±0.65)	1.83 (±0.73)	1.71 (±0.72)	1.80 (±0.81)	1.73 (±0.72)	.750 (0.523)
Rational friend	1.93 (±0.73)	1.95 (±0.80)	1.97 (±0.81)	2.15 (±0.86)	1.99 (±0.80)	.808 (0.491)
Family	1.90 (±0.71)	1.98 (±0.77)	1.90 (±0.75)	2.09 (±0.89)	1.96 (±0.77)	.698 (0.554)
Professor	1.82 (±0.74)	1.85 (±0.77)	1.85 (±0.70)	2.06 (±0.80)	1.88 (±0.75)	1.141 (0.333)
Social relationship	1.83 (±0.58)	1.90 (±0.62)	1.86 (±0.62)	2.02 (±0.65)	1.89 (±0.61)	1.082 (0.357)
Academy task	2.71 (±0.85)	2.73 (±0.90)	3.01 (±0.86)	3.23 (±0.94)	2.90 (±0.90)	4.375** (0.005)
Economy burden	2.18 (±0.76)	2.52 (±0.83)	2.27 (±0.79)	2.74 (±0.91)	2.39 (±0.84)	5.554*** (0.001)
Future career	2.68 (±0.78)	2.73 (±0.67)	2.85 (±0.84)	3.08 (±0.67)	2.82 (±0.76)	3.158* (0.025)
Life values	2.14 (±0.79)	2.24 (±0.87)	2.28 (±1.01)	2.49 (±0.99)	2.27 (±0.93)	4.619** (0.004)
Realistic issues	2.46 (±0.65)	2.58 (±0.63)	2.70 (±0.70)	2.96 (±0.68)	2.65 (±0.68)	5.879*** (0.001)
총점	2.14 (±0.54)	2.24 (±0.53)	2.28 (±0.57)	2.49 (±0.57)	2.27 (±0.56)	3.975** (0.009)

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

Table 6. Correlation between variables affecting TMD symptoms

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.Rational friend	.483**									
3.Family	.651**	.434**								
4.Professor	.627**	.458**	.592**							
5.Academy task	.181**	.118	.238**	.241**						
6.Economy burden	.410**	.307**	.504**	.397**	.410**					
7.Future career	.239**	.252**	.262**	.280**	.625**	.365**				
8.Life values	.378**	.377**	.472**	.449**	.495**	.443**	.652**			
9.Stress total	.693**	.607**	.735**	.712**	.636**	.694**	.672**	.802**		
10.Habit	.108	-.043	.138*	-.007	.187**	.143*	.131*	.176**	.155*	
11.TMD	.065	.074	.086	.105	.231**	.224**	.191**	.229**	.224**	.253**

1. Same sex friend, 10. Number of habits related to jaw use  
\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

조사하였던 바, 깨무는 습관에서만 측두하악관절 장애 증상의 심도에 유의미한 상관관계를 나타냈다( $p < 0.05$ ).

### 3. 스트레스와 주관적 측두하악관절 장애와의 관계

측두하악관절 장애의 주관적 증상과 스트레스의 관계를 살펴본 결과, 대인관계차원보다는 학업, 경제, 장래, 가치관과 같은 당면과제 차원의 스트레스가 측두하악관절 장애의 심도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다( $p < 0.01$ ).

### 4. 측두하악관절 장애 증상에 영향을 미치는 변인들간의 상관관계

연구 대상자들의 스트레스가 측두하악관절 장애 증상에 미치는 영향력을 살펴 보기 위해 변수들 간의 상관관계를 살펴본 결과는 (Table 6)과 같다. 상관분석 결과 스트레스와 악습관, 측두하악관절 장애 증상의 심도와는 서로 유의미한 정(+)적 상관관계를 보였다( $p < 0.05$ ). 즉 스트레스가 높을수록 측두하악관절 장애 증상의 심도는 높아졌으며, 악습관의 수가 많아질수록 측두하악관절 장애 증상의 심도가 높아지는 경향을 나타냈다.

## IV. 고 찰

본 연구는 측두하악관절 장애의 유병률의 빈도가 잦은 20대 대학생을 대상으로 설문조사를 통해 각각의 증상과 이와 관련될 수 있는 스트레스 상태를 살펴, 측두하악관절 장애 증상의 원인을 설명하고 예방과 치료계획의 기초를 마련하고자 시행하였다.

측두하악관절 장애의 병인은 복합요인으로 기능적 요소와 심리적 요소가 모두 관련되는, 즉 심리적 혹은 기능적 원인 및 교합적 원인이 중심성과 주변성으로 진행되는 것으로 여겨지고 있다. 따라서 측두하악관절 장애 환자가 사회적 기능을 수행하면서 겪는 정서적, 심리적 긴장 즉, 불안, 스트레스, 좌절, 공포 등에 대한 개인적,

사회적 적응과의 관계를 평가하는 것은 매우 중요하다 하겠다(Cha et al, 2006).

첫째, 조사 대상자의 성별에 따른 스트레스를 살펴본 결과, 여성이 남성보다 스트레스를 많이 받음을 알 수 있는데 이는 Kim(2009), Lim et al (2011)의 연구에서 여성이 남성보다 더 민감적이고 좀 더 민감하여 나타난 결과로 보인다고 언급된 바, 본 연구 결과를 뒷받침 하고 있다. 또한 So & Park(2016)의 연구에서는 여성이 남성보다 성역할의 편견과 차별로 인해 여성이 진로선택이나 취업 등에 대한 스트레스를 더 받는다고 설명하고 있다.

측두하악관절 장애 증상에 대한 문항은 총 10문항으로 가장 빈도가 높은 것은 관절잡음으로 Tallents et al (1991)은 대개의 역학 조사에서 가장 흔하게 나타나는 주관적 증상이라고 언급한 바 있으며, 최근 Seo(2010), Park & Yoon(2013)의 연구에서 역시 가장 높은 빈도를 차지한 바, 주요한 자각 증상임을 뒷받침한다. 개구시 악관절부 동통증상, 저작 시나 말할 때의 악관절부 동통 증상, 턱 피곤함 등 측두하악관절 장애의 주관적 증상에 여성이 남성보다 높은 빈도를 보이고 있는 것을 Park(2007)은 건강에 대한 민감도가 여성이 남성보다 높기 때문일 수 있다고 언급한 바 있으며, 그 외에 에스트로젠에 의한 성차(Milam et al, 1987)등을 언급한 바 본 연구와 맥을 같이 한다.

측두하악관절 장애에 대한 주관적 증상과 스트레스를 살펴보는데 있어, 조사대상 대학생들은 동성이나 이성 친구, 가족과 교수와의 대인관계 차원보다는 학업, 경제, 장래, 가치관등과 같은 당면한 문제에 대한 스트레스가 높음을 알 수 있다. 특히 학업, 경제, 장래, 가치관등과 같은 당면한 문제에 대한 스트레스가 측두하악관절 장애의 심도와 유의미한 관계를 보였는데 이는 Lim et al (2011) 등의 연구에서 스트레스의 정도가 높은 군에서 주관적 증상의 심도가 높다고 언급한 것과 일치하며, Seo (2010)의 직무스트레스의 양상이 측두하악관절 장애의 심도와 관련성이 있는 것으로 나타났다고 보고한 것과 맥을 같이한다.

연구 대상자들의 스트레스가 측두하악관절 장애 증상에 미치는 영향력을 살펴보기 위해 변수들 간의 상관분

석 결과 악습관과 스트레스, 측두하악관절 장애 증상의 심도와는 서로 유의미한 정(+)적 상관관계를 보였다. 즉 스트레스가 높을수록 측두하악관절 장애 증상의 심도는 높아졌으며, 악습관의 수가 많아질수록 측두하악관절 장애 증상의 심도가 높아지는 경향을 나타냈다. 이는 Park(2007), Kang et al (2013)의 연구에서 스트레스가 측두하악관절 장애의 주관적 증상의 기여요인으로 나타난 것과 일치하며, Lim et al (2011)은 턱관절장애와 관련된 습관에 따른 스트레스의 관계는 유의한 관계가 있다고 언급한 바 본 연구와 맥을 같이 한다. 이 밖에도 Park(2007), Jung et al (1983)은 예민하거나 신경질적인 경우가 측두하악관절 장애 증상수의 평균치가 느긋하거나 보통인 경우보다 높게 나타난다고 하여, 스트레스 지수가 높은 사람이 다소 예민한 성격임을 짐작할 수 있게 된다. 과도한 스트레스는 근육수축을 지속시킴으로 근조직 내의 정상적인 혈류를 방해하고, 대사산물을 증가시켜 근육피로, 통증 및 근육경련을 유발하여 구강악습관과 결부되어 측두하악관절 장애 증상을 악화시킨다고 하였다(Haber et al, 1983; Thomas et al, 1973). Wang & Yeh(2005)는 일상에서 턱관절장애 환자들에게 통증이 발현되기 전 지난 6개월 동안에 스트레스를 느끼는 사람들이 2배나 많음을 보고한 바 있으며, 스트레스를 받게 되면 이갈이나 악물기 등 구강 내 악습관을 야기하게 되고 이로 인해 만성적으로 진행하게 되어 근육활성을 유발하고 증상을 발현하거나 악화시킨다고 보고하였다(Mobilio et al, 2011; Soberg et al, 1972).

측두하악관절 장애의 유병률은 점점 증가하고 있고, 그 결과가 나타나게 된 기저 원인은 여러 가지가 있겠지만 현 시점에서 유병률을 낮추고 청소년들에게 좀 더 나은 삶의 질을 제공하기 위한 측두하악관절 장애의 소개 및 영향에 대한 교육, 악습관 방지 교육 등을 통한 예방적 노력이 필요할 시점이라 생각한다(Ok et al, 2012; Cha et al, 2006). 측두하악관절 장애 증상의 호발 연령이 진로와 취업에 대한 부담을 안고 있는 대학생이라는 점을 고려해 볼 때, 대학생들의 심리적 측면을 평가하고 예방적인 조치들에 관심을 갖고 기여요인들에 대한 해결책 마련이 측두하악관절 장애 치료에 도움이 될 수 있

을 것이라 생각된다. 또한 잘못된 악습관이나 측두하악관절 장애 관련 지식등을 보건교육프로그램으로 전달하여 올바른 습관과 긍정적인 생활습관을 갖게 하는 노력이 측두하악관절 장애 증상을 감소하는데 기여할 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구는 임상적인 검사가 병행되지 않았으며, 측두하악관절 장애 유병과 관련해 자기기입식 설문을 통해 측정되었으므로 응답자의 주관적인 성향이 개입되었을 가능성이 있다. 또한 표본 추출에 있어 대전과 강원 일부 지역의 대학생들만을 대상으로 하였기에 전체를 대표하는데 한계가 있으며, 단면 연구로 진행되어 진행성 증후군인 측두하악관절 장애의 심도에 영향을 주는 요인들 사이에 상호간의 인과관계를 설명하는 데에는 한계가 있다.

#### IV. 결 론

측두하악관절 장애 증상과 관련될 수 있는 기여요인들을 알아보고자, 2017년 5월 1일부터 6월 10일까지 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 대전시와 강원도에 소재하고 있는 대학교에 재학중인 대학생(남 120, 여 123)을 임의 표출하여 설문 조사를 실시하였다.

1. 측두하악관절 장애의 여러 증상 중 가장 빈도가 높은 것은 관절잡음(남성 45%, 여성 61.8%)이었고, 두 번째로 빈도가 높은 것은 두통이나 목의 통증에 관한 것으로(남성 25.8%, 여성 52.8%)으로 나타났다. 턱빠짐, 치아접촉의 불편감, 외상 경험을 제외한 모든 항목에서 성별에 따른 유의미한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ).

2. 측두하악관절 장애에 대한 주관적 증상과 스트레스의 관계를 살펴본 결과, 대인관계차원보다는 학업, 경제, 장애, 가치관과 같은 당면과제 차원의 스트레스와 측두하악관절 장애의 심도와 유의미한 관계를 보였다( $p < 0.01$ ).

3. 연구 대상자들의 스트레스가 측두하악관절 장애 증상에 미치는 영향력을 살펴 보기 위해 변수들 간의 상관관계를 살펴본 결과는 악습관의 누적 수과 스트레스, 측두하악관절 장애 증상의 심도와는 서로 유의미한 정(+)적

적 상관관계를 보였다( $p < 0.05$ ). 즉 스트레스가 높을수록 측두하악관절 장애 증상의 심도는 높아졌으며, 악습관의 수가 많아질수록 측두하악관절 장애 증상의 심도가 높아지는 경향을 나타냈다.

## REFERENCES

- Cha JH, Park JS, Ko MY, Ahn YW. A Psychological Analysis of the Recurred TMD patients by SCL-90-R. *J Oral Med Pain*, 31(2), 141-146, 2006.
- Chon KK, Kim KH. Development of the Life Stress Scale for College Students(A control theory approach). *Kor J Clin Psychol*, 10(1), 137-158, 1991.
- Chon KK, Kim KH, Lee JS. Development of Life Stress Scale for College Students. *Kor J Clin Psychol*, 5(2), 316-335, 2000.
- Costen JB. Syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. 1934. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 805-819, 1997.
- Harber JD, Moss RA, Kuczmierczyk AR, Garrett JC. Assessment and treatment of stress in myofascial pain dysfunction syndrome: A moder for analysis. *J Oral Rehabil*, 10, 187, 1983.
- Jo KB. Temporomandibular joint(TMD) combined treatment. Blue World, Seoul, 2003.
- Jung SC, Ko MY, Kim YJ. A Study on the Background variables in the patients with TMJ Dysfunction. *Kor J Clin Psychol*, 8(1), 69-76, 1983.
- Kang YJ, Park HE, Lee GL, Jeon SE, Jang KA. A Study of Knowledge of temporomandibular joint disorders, Symtoms and Stress according to the Usual Practice Experience. *J Korean Oral Health Sci*, 1(1), 85-94, 2013.
- Kim HH. A Study on the relationship between academic stress and test anxiety by gender. Hankuk University of Foreign Studies, 2009.
- Kim MH, Kim MJ, Kim JS, Nam RJ, Park JU, Sim SY, Chai YK, Kim SY. A Study on the Relationship between Oral habits and Temporomandibular Joint Dysfunction. *J Kor Phys Ther*, 7(1), 110-113, 2000.
- Kim MK. Influence on University Students Suicide Ideation of Job Preparing Stress and Problem Drinking Moderating Effect of Resilience. *Korea Institute of Youth Facility & Environment*, 11(2), 29-36, 2013.
- Kim SK. A Study on the Stress and Adaptation of School Freshmen. *Korean Journal of Youth Studies*, 11(2), 215-237, 2003.
- Kindler S, Samietz S, Houshmand M, Grabe HJ, Bernhardt O, Biffar R, Kocher T, Meyer G, Volzke H, Metelmann HR, Schwahn C. Depressive and anxiety symptoms an risk factors for temporomandibular joint pain: a prospective cohort study in the general population. *J Pain*, 13(12), 1188-1197, 2012.
- Ko MY, Kim YG. A Study on personality traits of the patients with TMJ dysfunction through the MMPI. *J Oral Med Pain* 11(1), 86-88, 1985.
- Lee DJ, Kim KS. Epidemiologic study on the patients Visited to Dept of Oral Medicine In the Area of Choongnam. *J Oral Med Pain*, 31(1), 101-111, 2006.
- Lee JH, Choi JM. A study on temporomandibular joint disorder and school life stress of high school student by department. *J Den Hyg Sci*, 7(3), 179-185, 2007.
- Lee JY. A Study on the Psychosocial Factor



- Influencing the Suicide Ideation of University Student. Kong Ju National University, 2007.
- Lim JS, Jang JS, Jang HJ, Jeong JY, Kang KH. A Study on Stress and TMD Factor of University Student. *Journal of the Korea Convergence Society*, 2(4), 39-45, 2011.
- Lim SS. *Knowing the Dental illness*. publishing Editor, Seoul, 53-72, 2001.
- McNeill, Charles. *temporomandibular joint disorders, Guideleines: Guidelines for Classification, Assessment, and Management*. 2 Sub Edition. Chicago, Quintessence Pub Co, 62, 1993.
- Milam SB, Aufdernorte TB, Sheridan PJ, Triplett RG, Van Sickels JE, Holt GR. Sexual dimorphism in the distribution of estrogen receptors in the temporomandibular joint complex of the baboon. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 64(5), 527-532, 1987.
- Mobilio N, Casetta I, Cesnik E, Catapano S. Prevalence of self-reported symptoms related to temporomandibular joint disorders in an Italian population. *J Oral Rehabil*, 38(12), 884-890, 2011.
- Moulton RE. Psychiatric consideratios in maxillofacial pain. *J Am Dent Assoc*, 51(4), 408-414, 1955.
- Ok SM, Kim CY, Jeong SH, Ahn YW, Ko MY. Comparative Analysis; The Patterns of Temporomandibular Disorder among Adolescents. *J Oral Med Pain*, 37(1), 47-59, 2012.
- Park EJ, Yoon YJ. Relationship between the prevalence of temporomandibular joint disorders in some male high school students and computer utilization. *J Den Hyg Sci*, 13(4), 651-657, 2013.
- Park HS. An Epidemiologic Study of Symptoms of temporomandibular joint disorders in Korean College Students. *J Oral Med Pain*, 32(1), 91-104, 2007.
- Schvartz L. Pain associated with the temporo-mandibular joint. *Ann J, Dent Assoc*, 51; 394-399, 1955.
- Seo EG, Kim SD, Lee JY, Rim JS. temporomandibular joint disorders and risk factors in office workers, service workers, and teachers. *J Korean Soc Den Hyg*, 12(3), 563-576, 2012.
- Seo EG. Prevalence of temporomandibular joint disorders and its risk factors among office workers, service workers and teachers. Dept of Epidemiology and Health Informations Graduate School, Korea University, 2010.
- SO YJ, Park JS. The Influence of University Students' job-seeking stress on career maturity in university adjustment: Focusing on the mediating effect of job-seeking anxiety. *Korean Employment&Career Association*, vol 6(4), 23-44, 2016.
- Soberg WK, Flink RT, Brantner JP. Temporomandibular joint pain and dysfunction: A clinical study of emotional and occlusal components. *J Prosth Dent*, 28(4), 412-422, 1972.
- Tallents R, Catania J, Sommers E. Temporomandibular joint findings in pediatric populations and young adults: A critical review. *Angle Orthod* 61, 7-16, 1991.
- Thomas LJ, Tiber N, Schireson S. The effects of anxiety and frustration on muscular tension related to the temporomandibular joint syndrome. *Oral Surg*, 36, 763, 1973.
- Toller P. Nonsurgical treatment of dysfunctions of the temporomandibular joint. *Oral Sci, Rev(7)*, 70-85, 1976.
- Travel J. Temporomadibular joint pain referred

from muscles of the head and neck. J Prosthet, Den, 10(4), 745-763, 1960.

Wang HF, Yeh MC. Stress, coping, and psychological health of vocational high school nursing students associated with a competitive entrance exam. J Nur Res, 13(2), 106-116, 2005.

Welden EB. Orofacial pains, classification, diagnosis, management, 4th ed. Chicago, Year Book Medical Publishers Inc., 239-331, 1989.

Yenn R. A neuro-physiologic approach to the pathology and etiology of temporomandibular dysfunction. J Oral Rehabi, 12, 343-351, 1985.

Yeo IS, Han KS, Kim YH. Sociopsychological Factors related to Prediction of Treatment Outcome of the temporomandibular joint disorders. J Oral Med Pain, 30(4), 433-446, 2005.