

간이정신진단검사(SCL-90-R)를 이용한 측두하악장애 증상과 심리특성과의 관계 연구

이태용¹, 김정숙², 이혜은^{3*}

¹충남대학교 의과대학 예방의학교실, ²대전보건대학교 치기공과, ³경동대학교 치기공과

A Study on the Symptom of Temporomandibular disorder(TMD) and the Relationship with the Psychological Character using Symptom Check List-90-Revision(SCL-90-R)

Tae-Yong Lee¹, Kim jung Suk², Hye-Eun Lee^{3*}

¹Department of Preventive Medicine, Chungnam National University School of Medicine
and Research Institute for Medical Sciences.

²Department of Dental Technology, Daejeon college.

³Department of Dental Technology, Kyung-dong university

요 약 본 연구는 SCL-90-R을 이용해 측두하악장애 증상과 심리특성과의 관계를 알아보고자 실시되었다. 대전과 강원지 역의 20-31세 대학생 294명(남자 140명, 여자 54명)을 대상으로 2014년 03월 01일부터 2014년 6월 30일까지 자기기입식 설문 조사를 실시하였다. 수집된 자료의 분석결과 하악 사용과 관련된 구강 내 악습관 중 이갈이와 편측 저작이 측두하악 장애 증상의 심도에 유의미한 상관관계($p<0.01$)를 보였으며, 간이 정신진단검사(SCL-90-R) 결과 공포불안(PHOB)를 제외한 항목에서 측두하악장애 증상의 심도와 유의미한 상관관계를 보였다($p<0.05$). 연구대상자들의 심리특성이 측두하악장애 증상 에 미치는 순수한 영향력을 살펴보기 위해 개인적 특성변수를 통제하여 다중회귀분석을 실시한 결과 개인적 심리특성 요인 중 신체화(SPM) 척도만이 측두하악장애 증상의 심도에 유의한 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

Abstract This study examined the symptoms of temporomandibular disorder and the relationship with the psychological character using Symptom Check List-90-Revision (SCL-90-R). The self-administered questionnaire survey was implemented from March 1, 2014 to June 30, 2014 targeting 294 University Students in Daejeon and Gangwon area aged 20-31 years old (Men 140 persons, Women 54 persons). The data showed that the teeth grinding and the unilateral chewing out of corrupt practices in the mouth in relation to the use of the lower jaw showed a significant correlation ($p<0.01$) with the depth of symptoms of temporomandibular disorder, as the result of the simple psychodiagnosis inspection (SCL-90-R), and a significant correlation ($p<0.05$) with the depth of symptoms of temporomandibular disorder in the item excluding phobic anxiety (PHOB). The somatization (SOM) criteria out of individual psychological characteristic appeared to have the significant plus (+) effect on the depth of symptoms of temporomandibular disorder as a result of implementing multiple regression analysis by controlling the individual characteristic variables to check the influence of the psychological character of the study object on the symptom of temporomandibular disorder.

Key Words : SCL-90-R, Temporomandibular disorder(TMD), psychological character

*Corresponding Author : Hye-eun Lee(kyung-dong univ.)

Tel: +82-033-631-2000 email: kochun77@naver.com

Received August 14, 2014

Revised (1st October 2, 2014, 2nd October 22, 2014)

Accepted January 8, 2015

1. 서론

글로벌 경기침체는 청년실업이라는 사회적 문제로 이어져, 2013년도 19-29세 사이의 청년 고용율은 관련 통계가 작성되기 시작한 1982년 이후 최저치인 39.7%를 기록했다[1][2]. 장기불황으로 인한 취업난과 청년 실업의 증가는 대학생들이 사회로 진출하는 소요 시간을 길어지게 함에 따라, 상대적으로 길어진 청소년 시기의 적응이 중요한 문제로 대두되고 있으며[3], 학업과 진로 및 취업문제, 인간관계, 경제문제, 가족문제, 가치관 설정문제 등으로 인한 다양한 스트레스를 경험하는 것으로 나타났다[4].

측두하악장애는 해부학적, 구조적, 기능적, 심리적 요인의 복합성에 의해 발생되지만 정신 심리학적 요인만으로도 중요한 작용을 한다[4][5]. 특히 청소년기 측두하악장애는 학습장애, 수면장애, 학교결석, 약물남용 등 일상생활에 끼치는 영향이 많고[6], 방치 시 심한 임상증상을 유발할 수 있다[7]. 이런 연구 결과와 연관지어 생각해 볼 때 대학생의 측두하악장애 유병율과 정서적 스트레스와의 관련 요인을 연구해 볼 필요가 있으며, 결과를 바탕으로 환자의 심리적 인성 특징을 고려한 치료 계획의 수립이 필요하다고 생각하였다[4][5].

측두하악장애(TMDs, Temporomandibular Disorders)는 저작근, 측두하악관절 및 그와 관련된 구조물의 많은 임상문제를 포함하는 포괄적 용어로 두개하악장애(CMDs, Cranio mandibular Disorders)와 동의어로 사용된다. 처음 1934년 이비인후과 의사 Costen에 의해 보고되어 저작계의 기능 장애와 연관짓기 시작하면서, 1950년대에 들어 과학적으로 연구되기 시작하였다. 1950년대 후반에는 이런 장애의 원인을 교합 부조화에 의한 저작근통 장애라 간주하였으나, 1970년대에 들어서는 교합과 정서적 스트레스가 주된 원인 요소로 간주되기 시작하였다. 이후 교합 하악장애(occlusomandibular disturbance), 동통기능장애증후군(pain-dysfunction syndrome), 근막동통기능장애증후군(myofascialpain dysfunction syndrome), 측두하악동통 장애증후군(myofascial pain dysfunction syndrome)등의 여러 용어들을 거쳐 1980년대 이르러 이 질환에 대한 복잡성을 인식하면서 특유의 원인이나 정확한 진단에 의한 것이 아닌 복합적인 여러 증상에 의해 명명되었으며, 현재는 관절에 국한된 문제뿐 아니라 저작기능계와 관련된 장애를 모두 포함하는 의미의 측두하악장애라는 용어가 가장 많이 사용되고 있다[8][9].

측두하악장애와 관련된 주요 요인들로는 다섯가지 정

도가 언급되는데 이들은 교합상태, 거대외상, 정서적 스트레스, 심부통증 유입 및 이상기능 활동 등이다[10]. 특히 정서적 스트레스는 측두하악장애 환자가 사회적 활동을 하면서 겪는 정서적, 심리적 긴장, 즉 불안과 스트레스를 일컫는 것으로, 이러한 자극은 두경부의 근긴장을 증가시키고 이것이 이같이, 이악물기 등과 같은 구강내 악습관을 야기시키므로서 이에 따른 저작근의 기능향진 및 근경력이 측두하악 장애의 원인이 된다는 보고가 있다[11].

여러 학자들의 심리분석 및 가변적 인성연구의 결과, 측두하악 장애환자는 공통적으로 병적인 인성특징은 없지만 부분 군 별로 대개 불안, 긴장, 강박증, 우울증, 신경증, 심기증, 신체화증상 등의 경향을 보이는 것으로 보고되는데[12], 홍수민[13]은 측두하악장애군의 환자에서 신체화, 강박증, 우울, 불안, 편집증 성향을 보이는 것으로 보고하였고, 차정현[12]은 만성환자군에서 신체화, 적대감, 공포, 불안, 정신증 척도의 T-score가 유의미하게 높게 나타났다고 보고하였으며, 서의경[9]은 직무스트레스의 양상이 측두하악장애의 심도와 관련성이 있는 것으로 나타났다고 보고하였다. 따라서 측두하악장애 환자가 사회적 기능을 수행하면서 겪는 정서적, 심리적 긴장, 즉 불안, 스트레스, 좌절, 공포 등에 대한 개인적, 사회적 적응과의 관계를 평가하는 것은 매우 중요하다 하겠다[12].

국내에서 최근 연구된 측두하악장애에 대한 선행 연구를 살펴보면 두개주변압통과 관련된 긴장성 두통과 측두하악장애에 기인한 두통과 RDC/TMD Axis II에 따른 비교[13], 연령에 따른 측두하악장애 환자의 긴장성 두통양상[14], 뉴로피드백 훈련이 측두하악장애 환자의 통증감소, 수면의 질 및 삶의 질에 미치는 효과[15]등 병원 자료에 의한 연구가 대부분이었고, 이러한 연구는 환자군에 대한 자료일뿐 정상인군 집단의 발생률이나 분포, 증상의 특징, 관련요인들에 대한 지침이 되지 못하였다. 그러므로 원인요소와 발생률을 알기 위해서는 전향적인 연구나 후향적 연구와 같은 종적 역학 연구가 필요하며[16], 비환자군에 대한 연구도 더 활발히 이루어져야 한다고 생각한다. 이에 측두하악장애의 유병률의 빈도가 잦은 20대 대학생을 대상으로 설문조사를 통하여 측두하악장애 증상과 이와 관련될 수 있는 심리, 정서적 양태를 살펴 측두하악장애의 원인을 설명하고 예방과 치료 계획의 기초를 마련하는데 도움이 되고자 본 연구를 시행하였다.

2. 연구방법

2.1 연구대상 및 연구방법

2014년 03월 01일부터 2014년 6월 30일까지 대전과 강원 지역의 대학에 재학중인 학생을 학년과 관계없이 무작위 추출하여 자기 기입식 설문지를 배부, 총 240부의 설문지 중에 220(91.7%)부를 회수하였고, 기재 내용이 불충분하거나 응답 내용이 미흡하다고 판단된 26부를 제외한 194부(80.8%)를 분석 대상으로 사용하였다.

2.2 연구도구

2.2.1 일반적 특성

인구사회학적 특성변수로는 성별을 묻는 1문항과 출생년도를 직접 기재하도록 한 1문항을 사용하였다.

2.2.2 측두하악장애 증상

측두하악장애 증상의 표준화된 포괄적 평가를 위해 미국 구강안면동통학회(The American Academy of Orofacial Pain)의 측두하악장애를 위한 간이 설문 10개 문항을 사용하여, 하악운동의 제한, 턱관절 잡음, 구강 안면동통, 저작근압통 등을 통해 구강 안면동통과 측두하악장애의 징후 및 증상 유무를 판단하였다[17]. 설문 문항 중 1가지 이상에 양성 반응을 보이면 측두하악 장애일 가능성이 있다고 판단하였으며, 증상의 심도는 결과 비교를 위해 서의경[9]의 연구에서 사용한 방법 그대로 분류하였다. 이에 관한 분류 방법은 다음과 같다. 무증상(양성응답을 전혀 하지않은 경우), 경도의 측두하악 장애(양성응답이 1개인 경우), 중등도의 측두하악 장애(양성응답이 2~3개인 경우), 고도의 측두하악장애(양성응답이 4~9개인 경우)

2.2.3 하악 사용에 관련된 구강내 악습관

박혜숙[18]의 연구에서 Nilner[19]의 방법을 응용해 구성된 설문내용과 서의경[9]의 연구에서 사용된 설문내용을 참고하여, 하악 사용과 관련된 구강 내 악습관을 평가하였다. 이갈이와 이 악물기, 깨무는 습관, 잘못된 잠자리 방향, 턱을 괴는 습관 및 편측 저작 등에 대한 5개 문항에서 양성 응답을 한 문항의 개수에 따라 0에서 5로 나타내었다.

2.2.4 간이정신 진단검사

대상자의 정서적, 심리적 요인을 파악하기 위해 사용되는 간이정신진단검사(Symptom Check -list 90-Revision, SCL-90-R)는 자기보고식 다차원 증상 목록으로서 대상자로 하여금 90문항을 읽고 응답하게 하였으며, 극단적 또는 고의적으로 반응한 경우 등은 채점에서 제외시켰다. 기본 척도에 따른 원점수를 채점하여 표준화 된 기표에 의거, 신체화(Somatization, SOM), 강박증(Obsessive-compulsive, O-C), 대인예민성(Interpersonal sensitivity, I-S), 우울(Depression, DEP), 불안(Anxiety, ANX), 적대감(Hostility, HOS), 공포불안(Phobic anxiety, PHOB), 편집증(Paranoid ideation, PAR), 정신증(Psychoticism, PSY)등 9개 증상 차원의 T점수를 환산하였다. 본 도구의 Chronbach's alpha값은 0.923이다.

2.3 분석방법

측두하악장애의 심도 및 유병율은 빈도와 백분율로 제시하였고, 측두하악장애 증상의 심도에 따른 인구사회학적 특성과 하악 사용과 관련된 구강 내 악습관을 알아보기 위하여 교차분석(Chi-square test)을 실시하였다. 연구대상자들의 심리특성이 측두하악장애 증상에 미치는 순수한 영향력을 살펴보기 위해 개인적 특성변수를 통제하여 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 시행하였다. 분석결과 $p < 0.05$ 인 경우를 통계적으로 유의성이 있다고 판단하였고 자료의 분석은 윈도우용 SPSS(ver -sion 14.0)을 사용하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성에 따른 측두하악장애 증상의 심도

연구대상자들의 일반적 특성에 따른 측두하악장애 증상의 심도를 비교한 결과는 [Table 1]과 같다. 전체 194명 중 여성이 54명(27.8%), 남성이 140명(72.2%)을 차지하였으며, 연령별로는 20~25세가 167명(86.1%)으로 과반수를 차지하였다. 성별과, 형태학적 부정교합요소가 측두하악장애 증상의 심도에 유의미한 상관성을 보였는데, 여성이 남성에 비해 심도가 깊게 나타났으며($p < 0.05$), 부정교합요소를 갖고 있는 사람에게서 측두하악장애 증상

의 심도가 깊게 나타났다($p<0.05$). 하지만 특정한 형태학적 부정교합이 측두하악장애 증상의 심도에는 유의미한 영향을 미치지 못하였다.

[Table 1] Temporomandibular disorders severity according to general characteristics

Variable	TMD severity				Mean(SD)	p-value
	No 35(18.0)	MINIMAL 34(17.5)	MODERATE 63(32.5)	SEVERE 62(32.0)		
Gender						
male	29(20.7)	30(21.4)	39(27.9)	42(30.0)	1.67(±1.11)	.020*
female	6(11.1)	4(7.4)	24(44.4)	20(37.0)	2.07(±.94)	
Age(year)						
20~25	30(18.0)	25(15.0)	56(33.5)	56(33.5)	1.82(±1.08)	.230
26~30	4(17.4)	7(30.4)	6(26.1)	6(26.1)	1.60(±1.07)	
30<	1(25.0)	2(50.0)	1(25.0)	0(0)	1.00(±.81)	
Malocclusion						
No					.76(±.42)	.010*
Yes					.90(±.30)	
class I	3(7.5)	8(20.0)	17(42.5)	12(30.0)	1.95(±.90)	.625
class II	0(0)	1(12.5)	3(37.5)	4(50.0)	2.37(±.74)	
class III	0(0)	3(50.0)	2(33.3)	1(16.7)	1.66(±.81)	
open bite	1(25.0)	0(0)	1(25.0)	2(50.0)	2.00(±1.41)	
deep bite	3(30.0)	1(10.0)	3(30.0)	3(30.0)	1.60(±1.26)	
edge to edge	1(9.1)	2(18.2)	3(27.3)	5(45.5)	2.09(±1.04)	

* $p<0.05$

[Table 2] Frequencies of symptoms for temporomandibular disorders

Question for TMD symptoms	N(%)		p-value
	Male	Female	
1. Do you difficulty, pain, or both when opening your mouth for instance when yawning?	45(12.7)	20(11.5)	.520
2. Does your jaw 'get stuck', 'lock' or 'go out'?	18(5.1)	11(6.3)	.230
3. Do you have difficulty, pain, or both when chewing talking, or using your jaw?	25(7.1)	16(9.2)	.099
4. Are you aware of noises in the jaw joint?	82(23.2)	36(20.7)	.296
5. Do your jaws regularly feel stiff, tight, or tired?	36(10.2)	14(8.1)	.976
6. Do you have pain in of about the ears, temples, of cheeks?	35(9.8)	23(13.2)	.025*
7. Have you been aware of any recent changes in your bite?	38(10.7)	18(10.3)	.396
8. Do you have frequent headaches or neck pain?	58(16.4)	30(17.2)	.081
9. Have you got a recent injury to your head, neck, or jaw?	7(2.0)	0(0)	.008**
10. Have you been previously treated for unexplained facial pain or a jaw joint problem?	10(2.8)	6(3.5)	.370

3.2 측두하악장애 증상에 대한 빈도

측두하악장애 증상에 대한 문항은 총 10문항으로 각 문항에 양성응답을 한 빈도는 [Table 2]와 같다.

측두하악장애의 여러 증상 중 가장 빈도가 높은 것은 관절잡음으로 남성 23.2%, 여성 20.7%가 관절 내에서 잡음이 난다고 응답하였고, 두번째로 빈도가 높은 것은 두통이나 목의 통증에 관한 것(남성 16.4%, 여성 17.2%)으로 남녀 모두에서 같은 순의 빈도를 나타내었다. 귓속이나 관자놀이 뺨 주위가 아픈 경우($p<0.05$)와 최근 외상을 받은 경험($p<0.01$)은 성별에 따른 유의미한 차이를 보였다.

3.3 하악 사용과 관련된 습관에 따른 측두하악장애 증상의 심도

연구대상자들의 하악 사용과 관련된 구강 내 악습관으로는 이갈이와 이 악물기^①, 깨무는 습관^②, 잘못된 잠자리 방향^③, 턱을 괴는 습관^④ 및 편측 저작^⑤ 등에 대한 5개 문항을 조사하였던 바, 이갈이와 편측저작이 측두하악장애 증상의 심도에 유의미한 상관관계($p<0.01$)를 보였다.

[Table 3] Temporomandibular disorders severity according to the habits related to jaw use

Variable	TMD severity				Mean(SD)	p-value
	No 35(18.0%)	MINIMAL L 34(17.5%)	MODERATE TE 63(32.5%)	SEVERE 62(32.0%)		
	The habits related to jaw use					
1	11(14.1)	7(9.0)	27(34.6)	33(42.3)	2.05(±1.04)	.005**
2	14(13.7)	16(15.7)	36(35.3)	36(35.3)	1.92(±1.03)	.062
3	29(18.1)	28(17.5)	49(30.6)	54(33.8)	1.80(±1.09)	.642
4	27(17.3)	25(16.0)	49(31.4)	55(35.3)	1.84(±1.09)	.103
5	15(11.7)	20(15.6)	46(35.9)	47(36.7)	1.97(±.99)	.001**

** $p<0.01$

3.4 간이 정신진단검사(SCL-90-R)

연구대상자들의 간이정신진단검사(Symptom Check List-90-Revision, SCL-90-R)의 각 척도별 T-Score의 평균 및 표준편차는 [Table 4]와 같다. 대인 예민(I-S)과 우울(DEP)에서 여성이 남성보다 유의미하게 높은 T-Score를 나타냈으나($p<0.01$). 임상적으로 의미를 갖는 T-score가 60이상이므로 평균값만으로는 임상적 차이가 있다고 볼 수는 없다.

[Table 4] Symptom Check List-90-Revision

Variable	Male(140)	female(54)	p-value
SOM	49.20(9.65)	52.06(10.70)	.90
O-C	49.34(10.32)	51.74(8.98)	.113
I-S	49.01(10.00)	52.57(9.64)	.024*
DEP	48.96(10.16)	52.73(9.11)	.014*
ANX	49.59(10.75)	51.07(7.72)	.287
HOS	49.63(10.29)	51.00(9.28)	.373
PHOB	49.93(10.22)	50.30(9.55)	.812
PAR	49.54(10.01)	51.23(10.01)	.294
PSY	49.63(10.18)	50.95(9.53)	.397

*p<0.05

SOM : Somatization,
 O-C : Obsessive-compulsive,
 I-S : Interpersonal sensitivity,
 DEP : Depression,
 ANX : Anxiety,
 HOS : Hostility,
 PHOB : Phobic anxiety,
 PAR : Paranoid ideation,
 PSY : Psychoticism.

3.5 연구대상자의 심리특성에 따른 측두하악장애 증상의 심도

연구 대상자들의 간이 정신진단검사(SCL-90-R)결과 공포불안(PHOB)를 제외한 항목에서 측두하악장애 증상

의 심도와 유의미한 상관관계를 보였다($p<0.05$). 즉 정신진단검사의 높은 T점수를 갖는 집단의 측두하악장애 증상의 심도가 깊어지는 것을 알 수 있다[Table 5].

3.6 측두하악장애 증상에 영향을 미치는 변인들간의 상관관계

연구 대상자들의 심리특성이 측두하악장애 증상에 미치는 영향력을 살펴보기에 앞서 변수들 간의 상관관계를 살펴본 결과는 [Table 6]과 같다. 상관분석 결과 하악 사용과 관련된 구강내 악습관의 많을수록 증상의 심도가 깊어지는 경향을 보였다($p<0.05$). 또한 심리특성 중 공포불안(PHOB)을 제외한 모든 척도에서 측두하악장애 증상과 유의한 정(+)적 상관관계를 보였다.

3.7 심리특성이 측두하악장애 증상에 미치는 영향

연구대상자의 심리특성이 측두하악장애 증상에 미치는 순수한 영향력을 살펴보기 위해 개인적 특성변수를 통제하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 다음 [Table 7]과 같다.

통제변수들에 심리특성 9개 항목을 투입한 결과 설명력은 14.8% 증가한 21.8%로 나타났으며, 회귀모형은 유의하였다($F=3.091$, $p<.001$). 회귀분석결과 개인적 심리특성 요인 중 신체화(SOM) 척도만이 측두하악장애 증상의 심도에 유의한 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

[Table 5] Temporomandibular disorders severity according to psychological characteristics

Variable	TMD severity				p-value
	No 35(18.0%)	MINIMAL 34(17.5%)	MODERATE 63(32.5%)	SEVERE 62(32.0%)	
SPM	43.64±5.86	47.01±6.17	50.52±8.80	54.71±12.15	.000***
O-C	44.06±7.04	47.52±7.77	51.85±10.20	52.85±10.73	.000***
I-S	44.42±6.68	48.44±9.49	52.35±10.75	51.61± 9.91	.001**
DEP	44.24±5.86	48.00±8.68	52.02±10.34	52.32±10.82	.000***
ANX	45.29±3.53	47.97±5.47	51.13± 9.40	52.62±13.42	.002**
HOS	45.94±6.35	48.33±7.77	50.79± 9.76	52.44±12.15	.012*
PHOB	46.99±8.40	48.28±8.12	50.62±10.98	52.10±10.39	.066
PAR	45.69±7.10	49.48±9.08	51.14±10.15	51.58±11.18	.029*
PSY	44.92±4.74	48.54±7.60	51.85±12.06	51.78±10.08	.003**

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

[Table 6] Correlation analysis between individual items

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.habits	-.174*										
3.SPM	-.043	.296**									
4.O-C	-.090	.393**	.691**								
5.I-S	-.134	.259**	.580**	.781**							
6.DEP	-.083	.324**	.729**	.817**	.808**						
7.ANX	-.042	.277**	.581**	.649**	.637**	.699**					
8.HOS	-.075	.289**	.589**	.728**	.754**	.786**	.710**				
9.PHOB	-.066	.171*	.488**	.511**	.568**	.573**	.588**	.458**			
10.PAR	-.087	.180*	.502**	.651**	.782**	.754**	.618**	.729**	.561**		
11.PSY	-.043	.271**	.657**	.755**	.811**	.842**	.705**	.778**	.617**	.813**	
12.TMDs	-.118	.243**	.365**	.251**	.172*	.204**	.232**	.168*	.166*	.131	.174*

1. Age, 2. Number of habits related to jaw use
* p<0.05, **p<0.01

[Table 7] Multiple regression analysis of risk factors associated with Temporomandibular disorders severity

Variable	Model 1		Model 2	
	β	t	β	t
constant	3.574	2.646	.890	.543
Gender(M/F)	.235	.627	.188	.503
Age	-.070	-1.403	-.073	-1.514
habit 1	.877	**2.645	.717	*2.167
habit 2	.356	1.063	.122	.364
habit 3	-.537	-1.184	-.508	-1.150
habit 4	.149	.326	.078	.174
habit 5	.786	*2.224	.645	1.762
SCL90R				
SOM			.096	***4.088
O-C			.011	.358
I-S			-.002	-.068
DEP			-.050	-1.313
ANX			.029	1.179
HOS			-.003	-.113
PHOB			.003	.121
PAR			.010	.343
PSY			-.032	-.882
R2	.110		.218	
ΔR2			.148	
F	**3.272		***3.091	

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

4. 고찰

측두하악장애는 측두하악관절 부위에서 발생하는 여러 질환 가운데 하나로써 병의 원인이 불분명한데다가

환자가 날로 증가 추세에 있어, 오늘날 치과 의학에서 매우 활발한 토론의 대상이 되고 있는 질환이다[20]. 측두하악장애의 병인은 복합요인으로 형태 기능적 요소와 심리적 요소가 모두 관련되는, 즉 심리적 혹은 기능적 원인 및 교합적 원인이 중심성과 주변성으로 진행되는 것으로 여겨지고 있다. 따라서 측두하악장애 환자가 사회적 기능을 수행하면서 겪는 정서적, 심리적 긴장 즉 불안, 스트레스, 좌절, 공포 등에 대한 개인적, 사회적 적응과의 관계를 평가하는 것은 매우 중요하다 하겠다[12].

이에 측두하악장애의 유병률의 빈도가 잦은 20대 대학생을 대상으로 설문조사를 통하여 측두하악장애 증상과 이와 관련될 수 있는 심리, 정서적 양태를 살펴 측두하악장애의 원인을 설명하고 예방과 치료 계획의 기초를 마련하는데 도움이 되고자 본 연구를 시행하였다.

한 문항이라도 양성 응답을 하면 측두하악 장애일 가능성이 있다고 판단할 수 있는 미국구강안면동통학회의 설문지를 사용하여 조사한 결과, 한 개 이상의 측두하악장애 증상이 있는 경우는 82%를 차지하였고, 이는 최근 일반인을 대상으로 한 연구[9]에서 나타난 75.4%보다 다소 높은 양상이었다. 전체적인 증상의 유병률은 남성이 79.3%, 여성이 88.9%로 여성이 남성에 비해 다소 높게 나타나, 김병수[21](남성 25.6%, 여성 46.3%)와 김홍식[22](남성 33.7%, 여성 49.8%)의 연구 결과와 유사한 양상을 나타냈다. 심도 역시 여성이 남성에 비해 깊게 나타났다($p<0.05$). 여성의 유병률이 높게 나타남에 대해 Hatch[23]는 통증에 대한 민감도가 여성이 남성보다 더

높기 때문이라 언급하였으며, Krogstad[24]는 통증에 대한 문화적인 배경 때문일 것이라고도 하였다.

특정한 형태학적 부정교합 개개 요소가 측두하악장애 증상의 심도에 유의미한 영향을 미치지지는 못하였으나 정상교합을 갖고 있는 집단보다는 측두하악증상의 심도가 유의미하게 높게 나타나($p<0.05$), 교합요인과의 관계를 규명하기 위한 김홍식[22]등의 연구에서 반대교합, Angle's class II급, III급 부정교합, 전치부 개방교합 같은 특정한 형태학적 부정교합이 측두하악 장애와 관련성이 있다고 한 것과 그 맥을 같이한다.

측두하악장애의 주관적 증상 중 가장 빈도가 높은 것은 관절잡음으로 전체 22.3%로, 서의경[9]의 연구 56.4%, 박의정[25]의 연구 32.1% 보다는 낮았으나, 측두하악장애 증상 중 가장 높은 빈도를 차지한 바, 주요한 자각 증상을 뒷받침한다. 두번째로 양성 응답의 비율이 높았던 것은 두통이나 목의 통증으로(16.7%)로 서의경[9]의 연구에서 나타난 36.5%보다 다소 낮고, 박의정[25]의 연구에서 나타난 18.6%와는 비슷한 양상을 나타냈다. Okeson[26]은 두통을 두경부의 근활성과 연관이 있는 것으로 추정하였고, 두통이 주로 10대 이후에 생기며 그 이후에는 여성에서 호발한다고 하여[27], 본 연구와 맥을 같이 한다. 귀속이나 관자놀이 뻐 주위가 아픈 경우($p<0.05$)는 앞선 연구에서 여성의 통증에 대한 민감도가 높다[23]는 연구결과와 그 맥을 같이 하며, 외상 경험의 남성에게서 높은 비율($p<0.01$)이 나타난것은 공놀이와 같은 놀이 문화가 발달되어 여성에 비해 상대적으로 얼굴의 외상경험의 여지가 많았던 결과라 사료된다. 하악 사용과 관련된 습관에 따른 측두하악장애 증상의 심도에 있어서, 이갈이와 이악물기($p<0.01$), 편측 저작 습관($p<0.01$)이 높은 유의성을 보였다. 편측 저작이 양측 저작에 비해 측두하악장애 지수가 높다는 연구[28]와 이갈이 악습관을 가진 환자 중 통증으로 인한 약물치료, 우울감, 식욕변화에 대한 기왕력에서 유의한 증가를 보였다고 한 [29] 연구 결과는 본 연구의 결과를 뒷받침하고 있다.

간이 정신진단검사(SCL-90-R)를 통해 연구 대상자들의 심리특성이 측두하악장애 증상의 심도에 미치는 영향을 조사해 본 결과 공포불안(PHOB) 척도를 제외한 8개 척도에서 유의미한 상관관계를 보였다($p<0.05$). 즉 간이정신진단검사의 점수가 높을수록 측두하악장애 증상의 심도가 깊어지는 것을 알 수 있었다. 측두하악장애 환자의 공통적인 정서 상태에 관해서는 일관성 있는 결과가

보고되었는데 대부분의 연구에서 불안도가 높은 것으로 나타났으며[30], 지유진 등[31]의 연구에서 사회심리학적 요인이 다른 기여요인보다 측두하악장애 유발에 중요한 역할을 하는 것으로 분석되었다고 하였으며, 고명연 등 [32]은 불안, 공포, 분노 등과 같은 정서적 자극은 혈관수축, 근육긴장도 등에 영향을 미쳐 근 기능의 항진 즉, 근육의 과다 긴장에 의한 근육피로, 조직손상 및 동통 등이 일어날 수 있다고 해 본 연구 결과를 뒷받침해주고 있다. 한편 연구대상자들의 심리특성이 측두하악장애 증상에 미치는 순수한 영향력을 살펴보기 위해 개인적 특성변수를 통제하여 다중회귀분석을 실시한 결과 신체화(SPM) 척도가 측두하악장애 증상의 심도에 유의한 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

대학생의 측두하악장애의 유병율이 증가하는 추세에서, 그 원인을 밝혀 유병률을 낮추고 대학생들에게 측두하악장애의 소개 및 영향에 대한 교육, 악습관 방지 교육 등을 통한 예방적 노력이 필요한 시점이라 생각한다. 앞선 여러 선행연구에서 언급한대로[9][12][31], 하악 사용과 관련된 습관 뿐아니라 사회 심리적 상태가 측두하악장애의 심도에 영향을 미치는 것으로 나타나, 측두하악장애 환자의 치료적 치료에 앞서 사회심리적 상태를 평가하고 치료하는 것은 측두하악장애 치료효과를 높일 수 있는 방법이라 생각된다.

본 연구는 임상적인 검사가 병행되지 않았으며, 측두하악장애 유병과 관련해 자기기입식 설문을 통해 측정되었으므로 응답자의 주관적인 성향이 개입되었을 가능성이 있다. 또한 표본 추출에 있어 대전과 강원 일부지역의 대학생들만을 대상으로 하였기에 전체를 대표하는 데는 한계가 있으며, 단면 연구로 진행되어 진행성 증후군인 측두하악장애와 측두하악장애의 심도에 영향을 주는 요인들 사이의 상호간의 인과관계를 설명하는 데는 한계가 있다.

5. 결론

측두하악장애 증상과 관련된 수 있는 기여요인들을 알아보고자 대전과 강원도 지역의 대학에 재학중인 20-31세의 학생 294명(남자 140명, 여자 54명)을 대상으로 2014년 03월 1일부터 2014년 6월 31일까지 설문조사를 실시하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 측두하악장애의 가장 높은 빈도를 보인 증상은 관절잡음(22.3%)이었으며, 두통이나 목의 통증(16.7%)이 다음 순으로 나타났다.
2. 하악 사용과 관련된 구강 내 악습관 중 이갈이와 편측 저작이 측두하악 장애 증상의 심도에 유의미한 관계($p<0.01$)를 보였다.
3. 간이 정신진단검사(SCL-90-R) 결과 공포불안(PHOB) 제외한 항목에서 측두하악장애 증상의 심도와 유의미한 관계를 보였다($p<0.05$).
4. 연구대상자들의 심리특성이 측두하악장애 증상에 미치는 순수한 영향력을 살펴보기 위해 개인적 특성변수를 통제하여 다중회귀분석을 실시한 결과 신체화(SOM)척도가 측두하악장애 증상의 심도에 유의한 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

References

- [1] Statistics, Economically Active Population Survey, 2013. Re-quoted.
- [2] H.O. Jeon. The Influence of Job-seeking Stress, Adult Attachment and Self-assertiveness, on Depression among Korean College Students. JKCA 14(07). 312-324. 2014.
- [3] S.O. Kim. A study on Relationships among College Students' Self-differentiation, Self-esteem and Mental Health Focused on Depression and Anxiety. Dept. family studies and consumer sciences Graduate school of Inje univ. 2009.
- [4] S.K. Kim. SK, Life stress in Freshman and Adjustment to college. Korean journal of youth studies10(2). 215-237. 2003.
- [5] Lupton.D.E. Psychological aspects of T.M.J. dysfunction. JADA(79). 131-136. 1969.
- [6] Nilsson IM, Drangsholt M, List T. Impact of temporomandibular disorder pain in adolescents: differences by age and gender. J Orofac Pain. 23(2) 115-22. 2009.
- [7] Engström AL, Wäänman A, Johansson A, Keshishian P, Forsberg M. Juvenile arthritis and development of symptoms of temporomandibular disorders: a 15-year prospective cohort study. J Orofac Pain. 21(2). 120-6. 2007.
- [8] S.C.Jung., Y.G.Kim.(Co-Author), Orofacial Pain and Temporomandibular Disorders. Revisions. shinhung international. 2006.
- [9] E.G. Seo. Prevalence of temporomandibular disorders and its risk factors among office workers, service workers and teachers. Dept. of Epidemiology and Health Informations Graduate School. Korea University. 2010.
- [10] Okeson JP, Philips BA, Baldwin RM. Nocturnal bruxing event: a report of normative data and cardiovascular response. J Oral Rehabil(21), 623-630. 1994.
- [11] Thomas LJ, Tiber N, Schireson S. The effects of anxiety and frustration on muscular tension related to the temporomandibular joint syndrome. Oral Surg(36), 763-768. 1973.
- [12] J.H. Cha, J.S. Park. M.Y. Ko, Y.W. Ahn. A Psychological Analysis of the Recurred TMD patients by SCL-90-R. Korean Journal of Oral Medicine. 141-146. 2006.
- [13] H.Y.Park. Comparison of tension type headache associated with pericranial tenderness and headache attributed to temporomandibular joint disorder using RDC/TMD. Graduate school. kyunghee university. 2010.
- [14] K.H.Moon. Evaluation of Temporomandibular Disorders with Tension-Type Headache by Age. Graduate school. kyunghee university. 2009.
- [15] J.H.Park. The Effects of Neurofeedback Training on Pain Reduction, Quality of Sleep, and Quality of Life in Patients with Temporomandibular Disorders. Graduate School. Chonbuk National University. 2010.
- [16] D.E.Sohn. An Epidemiological Study of Temporomandibular Disorders Patients by Screening Questionnaire. Graduate school. Busan National University. 2004.
- [17] Neill MC. The American Academy of Oral-facial Pain edited by Charles:Temporomandibular Disorders, Guideleines for Classification. Assessment and Management. 2nd ed., Chicago. Quintessence publishing co., 62. 1993.
- [18] H.S. Park. An epidemiologic Study of Symptoms of Temporomandibular Disorders in Korean College Students. Dept of Dental Laboratory of Shingu College. 2007.
- [19] Nilner M. Prevalence of functional disturbance and diseases of the stomatognathic system in 15-18 year olds. Swed Dent(5) 189-197. 1981.
- [20] S.B. Kim, K.J. Lee, Clinical and Psychosomatic analysis of the temporomandibular disorder patient. Journal of The Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. Vol18(4) 60-72. 1992.
- [21] B.S.Kim., J.Y.Hoe., S.M.Ok., Cyber Leisure Activities and Physical Activities In Adolescents with Temporomandibular Disorder. Korean journal of oral medicine 38(2), 187-201, 2013.
- [22] H.S.Kim., S.C.Park., M.H.Jung., A S서요 on the

Relationship between Malocclusion and the Prevalence of Temporomandibular Disorder. The Journal of Korean academy of dental technology. 35(3), 231-242, 2013.

DOI: <http://dx.doi.org/10.14347/kadt.2013.35.3.231>

- [23] J.P. Hatch, J.D. Rugh, S Sakai et al. Is use of exogenous estrogen associated with temporomandibular signs and symptoms. JADA(32) 319-326. 2001.
- [24] B.S. Krogstad, A Jokstad, B.L. Dahl, O Vassend. The reporting of pain, somatic complaint, and anxiety in a group of patients with TMD before and 2 years after treatment : sex differences. Journal of Orofacial Pain(10) 263-269.1996.
- [25] E.J.Park, Y.J.Yoon. Relationship between the prevalence of temporomandibular joint disorders in some male high school students and computer utilization. Journal of Korean Society of Dental Hygiene . 13(4), 651-657, 2013.
- [26] Okeson JP. Fundamentals occlusion and TMJ disorders. 2nd ed., Mosby Co., 9, 167, 209, 310. 1985.
- [27] Agerberg G, Bergenholtz A. Craniomandibular disorders in adult populations of West Bothnia Sweden. Acta Odont Scand(47) 129-140. 1989.
- [28] G.Y. Kim. The Prevalence of TMJ Osteoarthritis in Korean TMD Patients. Graduate school of seoul university. 2014
- [29] S.M.Ok. A clinical study of Temporomandibular Disorder among Adolescents. Graduate school of Busan university. 2014.
- [30] Madland G, Feinmann C, Newman S. Factors associated with anxiety and depression in facial arthromyalgia. Pain(84) 225-232. 2000.
- [31] U.G.G. The relationship between etiologic factors and stress temporomandibular disorder patients by heart rate variability test. The journal of the Korean dental association 43(6). 416-427, 2005.
- [32] M.Y. Go, Y.G. Kim. A Study on personality Traits of the Patients with TMJ Dysfunction Through the MMPD. Korean Journal of Oral Medicine. Vol10(1). 1995.

이 태 용(Tae-Yong Lee)

[정회원]



- 1981년 2월 : 충남대학교 의과대학 (의학사)
- 1984년 8월 : 연세대학교 대학원 (보건학 석사)
- 1990년 8월 : 연세대학교 대학원 (보건학 박사)
- 1988년 9월 ~ 현재 : 충남대학교 의학전문대학원 예방의학과 교수

<관심분야>

역학 (순환기질환), 암, 전염병

김 정 숙(Jung-Sook Kim)

[정회원]



- 1996년 8월 : 숙명여자대학교 정책 대학원 (행정학 석사)
- 2010년 2월 : 단국대학교 대학원 (구강보건학 박사)
- 2004 3월 ~ 현재 : 대전보건대학교 치기공과 부교수
- 2011 3월 ~ 현재 : 대전보건대학교 교수학습지원센터장

<관심분야>

구강보건학, 보건행정, 구강보건정책

이 혜 은(Hye-Eum Lee)

[정회원]



- 2007년 8월 : 중앙대학교 사회개발 대학원 (보건학 석사)
- 2013년 8월 : 충남대학교 일반대학원 (보건학 박사)
- 2014년 3월 ~ 현재 : 경동대학교 치기공과 강의전담교수

<관심분야>

치과기공재료학, 보건행정, 보건정책