



Journal of Korean Society of Dental Hygiene

Original Article 성인의 턱관절장애 자각증상에 영향을 미치는 요인

김수경 · 김소라 · 김현경 · 박지수 · 이유진 · 조민서 · 정은서
 신한대학교 치위생학과

Factors affecting subjective symptoms of temporomandibular joint disorders in adults

Soo-Kyung Kim · So-Ra Kim · Hyun-Kyung Kim · Ji-Su Park · Yu-Jin Lee · Min-Seo Cho ·
 Eun-Seo Jung

Department of Dental Hygiene, College of Health Science, Shinhan University

Received: 23 January 2017
 Revised: 13 June 2017
 Accepted: 13 June 2017

Corresponding Author: Eun-Seo Jung, Department of Dental Hygiene, College of Health Science, Shinhan University, 95 Hoam-ro, Uijeongbu, Gyeonggi-do 11644, Korea, Tel: +82-31-870-3450, Fax: +82-31-870-3459, E-mail: dentalmien@hanmail.net

ABSTRACT

Objectives: The purpose of this study is to identify the perceived symptoms of oral and temporomandibular joint disorders in adults and to analyze the factors affecting subjective symptoms of temporomandibular joint disorders. **Methods:** 249 adults over 20 years old who had subjective symptoms of temporomandibular joint disorders were surveyed and analyzed. Independent t-test and ANOVA test were used to examine the relationship between oral habits and temporomandibular joint disorder according to general characteristics. Scheffé test was used for post-hoc analysis. Multiple regression analysis was conducted to examine the factors affecting oral habits and temporomandibular joint disorder. **Results:** First, the factors affecting oral and habitual behaviors were married ($p<0.05$) and monthly income between 1 million~1.9 million won ($p<0.001$), higher temporomandibular joint disorder ($p<0.01$) And the degree of habit was increased. Second, the factors affecting temporomandibular joint disorder were increased in occupation ($p<0.05$) and the degree of oral habit ($p<0.01$). **Conclusions:** In conclusion, it was confirmed that oral habit influences temporomandibular joint disorder. Especially, it is suggested that prevention and promotion of temporomandibular joint disorder are needed to recognize the removal of oral habits.

Key Words: Adults, Oral habits, Symptoms, Temporomandibular joint disorder (TMD)

색인: 구강악습관, 성인, 증상, 턱관절장애

서론

측두하악관절은 주변의 연관조직들과 조화를 이루어 구강의 개구, 폐구, 저작, 연하운동 및 발음에 연관하는 기능을 하는 관절로, 아래턱뼈, 관절원판(디스크), 머리뼈, 인대, 주위 근육으로 구조가 복잡하고 기능이 다양한 인체 관절 중 하나이다[1]. 흔히 턱관절장애라고 알려져 있는 측두하악장애(temporomandibular joint disorders, TMD)는 턱관절 및 연관 조직을 기능적 부조화로 야기되는 저작근 및 측두하악 관절 부위의 많은 임상적 문제를 포함하는 포괄적 용어이며 저작계에 발생하는 여

러 장애들의 복합체를 의미한다[1,2].

이러한 턱관절의 저작근육계나 턱관절 또는 두 가지를 모두 포함하는 다양한 임상증상을 나타내는 턱관절장애는 악관절부나 해당 근육의 촉진 시 통증, 저작 시 통증, 개구 시 통증, 개구제한, 개구 시 악관절부에서 소리가 나거나, 안면 비대칭, 두통, 이통, 치통 등 다양하게 나타나며, 단순히 턱관절의 관절염으로만 진단해보면 전체 인구의 3~4명 중 1명 정도는 양측 또는 편측에서 관절염을 보인다고 보고되고 있고, 통증을 동반한 턱관절장애의 일반적인 유병률은 약 25%를 보인다고 한다[3]. 그러나 많은 사람들이 턱관절장애를 특정 부위의 병변으로 인식하지 못하고 그냥 무시해 버리는 경우가 많아 체계적인 평가와 치료를 시행하지 않고 간과하여, 만성질환으로 진행되는 양상을 보인다[4].

선행연구에 의하면, 턱관절 장애의 원인으로 교합부조화, 정신 생리적 이상 및 이들의 복합적 작용 등이 거론되고 있다[5]. 특히 턱관절장애 환자의 심리적·정서적 요인을 조사한 이제까지의 외국의 연구들에 의하면 턱관절 장애 환자는 일반적으로 불안·긴장·완전성·강박관념·신경과민·지배성·신경증·정서적 불안정·우울증·공격성 등의 경향을 보이는 것으로 보고되었다[6,7]. 뿐만 아니라, 턱관절장애의 주요한 요인으로 지적받고 있는 정신·생리학적 원인에 대해서는 이악물기(clenching), 이갈이(bruxism)와 같은 구강악습관으로 인해 만성적인 근육긴장 및 안면 통증이 야기된다고 보고 하였다[8].

반면 국내 연구들을 살펴보면 구강악습관과 턱관절장애의 연관성에 대하여 김 등[3]은 구강악습관이 하나도 없다고 응답한 경우의 턱관절장애 지수는 1.66점인 반면, 15개의 구강 악습관을 가진 사람의 장애 지수는 3.10점으로 나타났다고 보고함으로써 구강악습관 지수가 높을수록 턱관절장애 지수도 높은 상관관계를 보였다고 보고하였다. 또한 현과 한[9]은 턱관절장애 환자군과 비교군을 비교하여 발표한 연구에서 특히 우측편향 저작자의 경우에 주목할 정도의 턱관절장애의 부분적인 차이를 보였다고 보고하기도 하였다. 정 등[10]은 턱관절 장애의 주된 원인은 구강 악습관이며, 구강 악습관에는 이악물기, 이갈이, 편위성 연하, 손톱 깨물기, 껌 씹기, 턱을 앞으로 내미는 습관 등이 있다고 하였다. 또한 구강 악습관으로 인해 만성적인 근육긴장 및 안면 통증이 야기된다는 보고하였다[11].

그러나 지금까지 보고된 턱관절장애에 관한 대부분의 선행연구를 검토하여 보면 심리적, 사회적, 신체적 요인과 턱관절통증간의 상관성연구나 특히 심리적 요인 중 스트레스와 악관절증상에 관한 상관성 연구가 많이 이루어져 왔으며, 그 중 직무스트레스나 일상스트레스와 턱관절증상에 관한 연구가 대부분이다[2].

따라서 구강악습관 및 심리적인 요인이 턱관절장애와의 명확한 인과관계가 밝혀지지 않고 있지만 임상적 진단과 치료 및 예후 판단에 있어 두 가지 요인 매우 중요하다고 판단되며, 두 가지 요인 모두 진단 및 치료 계획단계에서 전반적인 조사와 평가가 이루어져야 하는 것은 분명하다고 생각된다. 이에 본 연구는 성인이 인지하는 구강악습관과 턱관절장애 자각증상을 파악하고, 턱관절장애 자각증상에 영향을 미치는 요인을 분석하여 턱관절장애 증상을 호소하는 성인들의 예방과 치료계획에 기초를 마련하고자 시행하였다.

연구방법

1. 연구 대상

본 연구는 2016년 12월 30일부터 2017년 1월 31일까지 수도권 지역에 거주하는 턱관절 장애 증상을 가진 20대 이상 성인을 대상으로 설문조사하였으며, 연구의 목적과 작성법을 설명한 후 동의한 사람들에게 설문지를 배부하여 자기기입식으로 작성하게 하였다. 대상자 수는 G*Power 3.1 for window 프로그램을 사용하여 T검정에 필요한 최소표본크기를 산정하였다. 유의수준 0.05, 효과 크기 0.15, 검정력 0.95로 하였을 때 최소 108명이 필요하였으나, 탈락률을 감안하여 약 290부의 설문지를 배포하였으며, 기입누락 등이 있는 응답 41부를 제외한 249부를 최종 분석에 사용하였다. 본 연구는 S대학교 생명윤리심의위원회 승인(SHIRB-201612-HR-010-02)을 받은 후 진행하였다.

2. 측정 도구

본 연구의 측정도구는 일반적인 특성, 턱관절장애 자각증상, 구강악습관 3영역으로 구성하였다. 일반적인 특성은 성별, 연령, 학력, 직업, 월 소득, 결혼여부, 턱관절장애 자각증상 주기 총 7문항으로 구성하였다. 구강악습관 17문항(Cronbach's $\alpha = 0.614$) 및 턱관절장애 자각증상 15문항(Cronbach's $\alpha = 0.633$)은 김[11]의 연구와 정과 김[12]의 연구에서 사용한 측정도구를 수정·보완하여 사용하였으며, Likert 5점 척도로 각 문항은 '전혀 그렇지 않다', '그렇지 않다', '그저 그렇다', '그렇다', '매우 그렇다'로 구성하여 점수가 높을수록 구강악습관 및 턱관절장애 자각증상의 정도가 높아지는 것으로 정의하였다. 특히 구강악습관 문항은 강한 힘으로 음식을 씹는 습관, 평소 입으로 숨을 쉬는 습관, 수면 시 입으로 숨을 쉬는 습관, 평소 이를 악무는 습관, 평소에 이를 가는 습관, 수면 시 이를 가는 습관, 손톱 또는 물건을 깨무는 습관, 껌을 자주 씹는 습관, 음식을 한쪽으로 씹는 습관, 손이나 물건으로 턱을 괴는 습관, 혀나 뺨, 입술을 깨무는 습관, 턱을 앞으로 내미는 습관, 혀로 치아를 미는 습관, 혀를 내미는 습관, 수면시 주로 한쪽으로 누워 자는 습관, 통화 시 전화기를 한쪽으로 끼고 통화하는 습관, 아랫니와 윗니를 딱딱치는 습관 17가지 문항으로 구성하였다.

3. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS 22.0 프로그램(IBM SPSS statistics, New York, USA)을 이용하여 일반적 특성은 빈도분석을 실시하였고, 일반적 특성에 따른 구강악습관 및 턱관절장애 자각증상의 상관성을 보기 위하여 independent t-test와 ANOVA test를 시행하였으며, 사후분석으로 Scheffé test를 사용하였다. 또한 구강악습관과 턱관절장애 자각증상과의 상관관계분석을 시행하였으며, 구강악습관 및 턱관절장애 자각증상에 미치는 영향요인을 알아보고자 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다. 통계적 유의 수준은 0.05로 설정하였다.

연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 성별은 남자 49.8% (124명), 여자 50.2% (125명)이었으며, 연령별로는 20대가 39.8% (99명)로 가장 많았으며, 50대 이상 20.9% (52명), 40대 20.1% (50명), 30대 19.3% (48명)순으로 나타났다. 학력은 대학교 졸업이상 52.6% (131명), 고등학교 졸업 47.4% (118명)이었으며, 직업별로는 회사원이 38.6% (96명)로 가장 많았고, 전문직 16.5% (41명), 기타 12.9% (32명), 학생 11.6% (29명), 주부 10.8% (27명), 자영업이 9.6% (24명)순으로 나타났다. 기타에는 일용직, 무직, 군인 등이 답하였다. 결혼여부는 기혼이 61.4% (153명)로 미혼 38.6% (96명)보다 많았으며, 소득별로는 200-299만원 36.9% (92명)로 가장 많았으며, 턱관절장애 자각증상의 주기는 1주일에 1회가 34.9% (72명)로 가장 높게 나타났다.

Table 1. General characteristics of the subjects

Characteristics	Division	N	%
Gender	Male	124	49.8
	Female	125	50.2
Age (yrs)	20-29	99	39.8
	30-39	48	19.3
	40-49	50	20.1
	50≤	52	20.9
Education level	High school	118	47.4
	≥University	131	52.6
Job	Student	29	11.6
	Office worker	96	38.6
	Housewife	27	10.8
	Self-employment	24	9.6
	Profession	41	16.5
	Etc	32	12.9
Marital status	Single	96	38.6
	Married	153	61.4
Monthly income (won)	≤99	66	26.5
	100-199	43	17.3
	200-299	92	36.9
	300≤	48	19.3
Symptom cycle	1-2 times a month	48	28.9
	Once a week	72	34.9
	2-3 times a week	87	16.9
	4-5 times a week	42	19.3
Total		249	100.0

2. 일반적 특성에 따른 구강악습관

일반적 특성에 따른 구강악습관의 관련성은 <Table 2>와 같다. 전체 평균은 3.25 ± 0.37 이었으며, 연령별로는 20대 3.39 ± 0.29 점, 50대 이상 3.38 ± 0.34 점, 30대 3.29 ± 0.30 점 순으로 나타났고, 사후분석결과 40대가 2.78 ± 0.22 점으로 다른 연령대보다 낮게 나타나 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$). 결혼 여부별로는 미혼에서 3.33 ± 0.29 점으로 기혼 3.19 ± 0.41 점 보다 높아 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$). 월 소득별로는 100만원대인 경우 3.50 ± 0.30 점으로 가장 높았으며, 300만원 이상인 경우 3.01 ± 0.41 점으로 가장 낮게 나타나 사후분석결과 월 소득별 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$).

Table 2. Oral habits according to general characteristics

Characteristics	Division	Mean $\pm$ SD	t or F	p^*
Gender	Male	3.26 ± 0.34	0.387	0.699
	Female	3.24 ± 0.40		
Age (yrs)	20-29	3.39 ± 0.29^b	53.902	<0.001
	30-39	3.29 ± 0.30^b		
	40-49	2.78 ± 0.22^a		
	50 $\leq$	3.38 ± 0.34^b		
Education level	High school	3.21 ± 0.37	-1.378	0.169
	University $\leq$	3.28 ± 0.37		
Job	Student	3.21 ± 0.28	2.084	0.068
	Office worker	3.25 ± 0.38		
	Housewife	3.23 ± 0.32		
	Self-employment	3.14 ± 0.49		
	Profession	3.19 ± 0.41		
	Etc	3.43 ± 0.34		
Marital status	Single	3.33 ± 0.29	3.102	0.002
	Married	3.19 ± 0.41		
Monthly income (10,000 won)	≤ 99	3.29 ± 0.28^b	15.060	<0.001
	100-199	3.50 ± 0.30^c		
	200-299	3.22 ± 0.37^b		
	300 $\leq$	3.01 ± 0.41^a		
Symptom cycle	1-2 times a month	3.26 ± 0.41	2.425	0.066
	Once a week	3.32 ± 0.37		
	2-3 times a week	3.16 ± 0.39		
	4-5 times a week	3.28 ± 0.37		
Total		3.25 ± 0.37		

*by t-test or one-way ANOVA

^{a,b,c}The same characters are not significant by Scheffé test

3. 일반적 특성에 따른 턱관절장애 자각증상

일반적 특성에 따른 턱관절장애 자각증상은 <Table 3>과 같다. 전체 평균은 3.28 ± 0.40 점이었으며, 연령별로는 30대에서 3.41 ± 0.44 점으로 가장 높게 나타났고, 20대 3.32 ± 0.36 점, 40대 3.20 ± 0.39 점, 50대 이상 3.16 ± 0.40 점 순으로 나타났다. 사후분석 결과 30대는 40대와 50대 이상 군과 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$). 직업별로는 회사원 3.36 ± 0.38 점, 기타군 3.34 ± 0.44 점으로 주부 3.01 ± 0.38 점보다 높게 나타나 사후분석결과 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$).

Table 3. Temporomandibular joint disorders according to general characteristics

Characteristics	Division	Mean $\pm$ SD	t or F	<i>p</i> [*]
Gender	Male	3.30 ± 0.42	0.797	0.426
	Female	3.26 ± 0.34		
Age (yrs)	20-29	3.32 ± 0.36^{ab}	4.459	0.005
	30-39	3.41 ± 0.44^b		
	40-49	3.20 ± 0.39^a		
	50 $\leq$	3.16 ± 0.40^a		
Education level	High school	3.23 ± 0.40	-1.916	0.056
	University $\leq$	3.32 ± 0.39		
Job	Student	3.18 ± 0.38^{ab}	4.107	0.001
	Office worker	3.36 ± 0.38^b		
	Housewife	3.01 ± 0.38^a		
	Self-employment	3.32 ± 0.42^{ab}		
	Profession	3.26 ± 0.34^{ab}		
	Etc	3.34 ± 0.44^b		
Marital status	Single	3.31 ± 0.40	1.019	0.309
	Married	3.26 ± 0.40		
Monthly income (10,000won)	≤ 99	3.18 ± 0.43	1.968	0.119
	100-199	3.50 ± 0.30		
	200-299	3.22 ± 0.37		
	300 $\leq$	3.01 ± 0.41		
Symptom cycle	1-2 times a month	3.25 ± 0.39	0.268	0.848
	Once a week	3.27 ± 0.41		
	2-3 times a week	3.31 ± 0.38		
	4-5 times a week	3.26 ± 0.44		
Total		3.28 ± 0.40		

^{*}by t-test or one-way ANOVA

^{a,b}The same characters are not significant by Scheffé test

4. 구강악습관, 턱관절장애 자각증상, 증상주기의 상관성

구강악습관, 턱관절장애 자각증상, 증상주기 변수간의 상관관계를 분석한 결과 <Table 4>과 같

다. 구강악습관과 턱관절장애 자각증상은 양의 상관관계를 보였다($p<0.01$). 구강악습관이 증가할수록 턱관절장애 자각증상도 증가하는 것으로 나타났다.

Table 4. Correlation between variables

Variables	Symptom cycle	Oral habits	TMD [†]
Symptom cycle	1		
Oral habits	-0.043	1	
TMD [†]	0.030	0.192**	1

[†]Temporomandibular joint disorders

** $p<0.01$ by Pearson's correlation coefficient

5. 구강악습관에 영향을 미치는 요인

구강악습관에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 회귀분석 한 결과 <Table 5>와 같다. 독립변수는 영향도가 높게 측정된 변수를 더미변수로 처리하여 분석하였으며, 결혼여부(기혼=1), 월 소득(100-199만원=1), 턱관절장애 자각증상이 구강악습관에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 기혼인 경우($\beta=-0.147, p<0.05$)와 월 소득이 100~199만원인 경우($\beta=0.323, p<0.001$), 턱관절장애 자각증상이 높을수록($\beta=0.186, p<0.01$), 구강악습관의 정도가 증가하는 것으로 나타났다. 구강악습관에 영향을 미치는 요인의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 6.500이고 설명력은 15.1%이다.

Table 5. Factors affecting oral habits

Variables	B	S.E	β	t	p^*
Gender (Female=1)	-0.001	0.046	-0.001	-0.020	0.984
Age (30-39=1)	0.062	0.064	0.065	0.971	0.332
Education level ($\geq$ University=1)	0.004	0.050	0.005	0.081	0.935
Job (Office worker=1)	-0.045	0.049	-0.058	-0.921	0.358
Marital status (Married=1)	-0.114	0.047	-0.147	-2.453	0.015
Monthly income (100-199=1)	0.323	0.060	0.323	5.358	<0.001
Symptom cycle (Once a week=1)	0.088	0.050	0.105	1.754	0.081
Temporomandibular joint disorders	0.174	0.056	0.186	3.080	0.002
$R^2=0.178$, adjusted $R^2=0.151$, $F=6.500, p<0.001$					

*by multiple regression analysis

6. 턱관절장애 자각증상에 영향을 미치는 요인

턱관절장애 자각증상에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 회귀분석 한 결과 <Table 6>과 같다. 독립변수는 영향도가 높게 측정된 변수를 더미변수로 처리하여 분석하였으며, 직업(회사원=1), 구강악습관이 턱관절장애 자각증상에 영향을 미치는 요인으로 나타나, 회사원인 경우($\beta=-0.152, p<0.05$)와 구강악습관의 정도가 높을수록($\beta=-0.205, p<0.01$) 턱관절장애 자각증상이 증가하는 것

으로 나타났다. 턱관절장애 자각증상에 영향을 미치는 요인의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 3.050이고 설명력은 6.2%이다.

Table 6. Factors affecting temporomandibular joint disorders

Variables	B	S.E	β	t	p^*
Gender (Female=1)	-0.34	0.051	-0.042	-0.668	0.505
Age (30-39=1)	0.076	0.072	0.075	1.063	0.289
Education level ($\geq$ University=1)	0.055	0.056	0.068	0.981	0.328
Job (Office worker=1)	0.125	0.054	0.152	2.321	0.021
Marital status (Married=1)	-0.040	0.053	-0.048	-0.753	0.452
Monthly income (100-199=1)	-0.107	0.071	-0.100	-1.500	0.135
Symptom cycle (Once a week=1)	-0.033	0.056	-0.037	-0.578	0.564
Oral habits	0.219	0.071	0.205	3.080	0.002
$R^2=0.092$, adjusted $R^2=0.062$, $F=3.050$, $p=0.003$					

*by multiple regression analysis

총괄 및 고안

턱관절 장애는 평상시에는 잠재되어 있어 일상생활에 크게 어려움을 느끼지는 않으나 특정 시기가 되면 발현되는 특성이 있으며 모든 질병이 그렇듯 악화됨을 인지하는 순간 이미 치료시기를 놓치게 되거나 치료가 어려워질 수 있다[13]. 이러한 턱관절 장애의 원인에는 외상, 영양, 구강 악습관, 스트레스 등 여러 요인들이 복합적으로 작용되어 나타나며[14,15], 여러 요인들 중 구강 악습관과도 관련성이 있는 것으로 입증되었다.

이에 본 연구 20대 이상 성인을 대상으로 구강악습관과 턱관절장애 자각증상과의 관련요인을 살펴본 결과, 먼저 구강악습관의 정도는 5점 만점에 전체 평균 3.25 ± 0.37 점으로 조사되었고, 연령, 결혼여부, 월 소득에서 차이를 보였다. 연령별로는 20대에서 가장 높게 나타났는데, 이는 홍[1]의 연구에서 20-30대에서 스트레스가 높고 이로 인해 직·간접적으로 영향을 받아 구강악습관과 턱관절장애가 증가한다는 연구와 유사하다. 결혼 여부에 따른 미혼이 기혼보다 다소 높았으며, 월 소득에 따른 구강악습관은 100만원대에서 가장 높았으며, 300만원 이상군에서는 가장 낮게 나타나 소득이 적은 집단에서 구강악습관 정도가 높은 것으로 나타났다.

턱관절장애 자각증상의 주기는 일주일에 1회가 가장 많았으며 자각정도는 5점 만점에 평균 3.28 ± 0.40 점이었다. 일반적 특성에 따른 턱관절장애 자각증상은 연령과 직업에서 유의한 차이를 보였다. 연령별로는 30대에서 3.41 ± 0.44 점으로 가장 높게 나타났고, 20대 3.32 ± 0.36 점, 40대 3.20 ± 0.39 점, 50대 이상 3.16 ± 0.40 점 순으로 나타났다. 이는 김[11]의 연구에서 30대가 턱관절장애 지수가 가장 높게 나타난 결과와 같으며, 20-30대에서 유병률이 가장 높은 것으로 보아 점차 턱관절 장애의 발생 연령대가 점차 낮아지고 있다고 보고한 이와 김[16]의 연구결과와도 유사하다. 또한 직업별로는 회사원 3.36 ± 0.38 점으로 가장 높게 나타났는데 이 같은 결과 역시 이와 김[16]의 연구와 일치한

다. 일반적으로 다른 직업군보다 회사원이 많은 업무 스트레스로 인해 심리적인 요인에 직·간접적인 영향을 받아 나타난 결과로 생각된다.

구강악습관과 턱관절장애 자각증상의 상관성은 구강악습관의 정도가 높을수록 턱관절장애 자각증상도 높아지는 양의 상관관계를 보여주었다. 이는 김 등[3]의 연구와 홍[1]의 연구결과에서 구강악습관은 턱관절 증상에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 턱관절 장애의 주된 원인이 구강악습관이라는 연구결과와 일치한다. 또한 이 등[17]은 하악사용과 관련된 습관에 따른 측두하악장애 증상의 심도에 있어서, 이갈이와 이악물기, 편측 저작 습관 등 구강악습관이 높은 유의성을 보였다고 한 결과 역시 본 연구결과를 뒷받침해준다.

턱관절장애 자각증상에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 회귀분석 한 결과 직장인인 경우와 구강악습관의 정도가 높을수록 턱관절장애 자각증상이 증가하는 것으로 나타났다. 서 등[18]의 연구에서 하악 사용과 관련된 악습관 및 직무스트레스는 측두하악장애 증상수와 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났는데, 하악 사용과 관련된 습관의 개수가 많아질수록 측두하악장애 증상의 개수도 많아졌고, 구강악습관이 한 가지씩 늘어날수록 측두하악장애 증상이 없는 단계보다 증가한다고 하였으며, 스트레스 수준도 가장 하위단계에서 한 단계 높아지면 측두하악장애 1단계에서 4단계가 될 위험이 2.49배, 두 단계 높아지면 3.43배 높아졌고 하였다. 따라서 본 연구결과와 마찬가지로 회사원의 경우 업무 등의 스트레스로 인한 정신적인 부담이 구강악습관과 복합적으로 발현하여 나타난 것으로 생각된다.

턱관절 장애는 상담, 약물치료, 행동조절, 장치치료, 물리치료 등의 보존적 치료를 통해 약 80% 이상의 완치율을 나타내지만 행동요인, 생물학적 요인, 환경요인, 사회적 요인, 인지요인, 정서요인 등의 다양한 요인들이 관여한다[19]. 이 때문에 치료가 복잡하고 적절한 시기를 놓치는 경우가 많아 만성질환으로 진행되고 정신적인 고통과 스트레스가 가중되어 치료가 어려워지는 경우도 종종 발생한다[1,20,21]. 그러므로 구강악습관을 가지고 있는 사람 중에서 턱관절 이상 증상이 나타나는 사람은 구강악습관을 제거하는 것이 최우선적으로 실천되어야 할 것으로 생각되었다.

결론적으로 본 연구는 구강악습관이 턱관절장애 자각증상에 영향을 미치는 요인으로 확인되었으며, 이러한 결과는 턱관절 장애를 가진 사람을 대상으로 치료를 계획할 때 구강악습관을 우선적으로 제거 및 개선해야 함을 확인하였다.

본 연구의 제한점으로는 일부 수도권에 거주하는 성인을 대상으로 편의추출을 통해 단면조사한 결과이므로 일반화하기에는 무리가 있고, 임상적인 검사를 병행하지 않고 구강악습관을 턱관절장애 자각증상의 매개로만 확인한 결과이므로 추후 연구에서는 표본지역과 표본수를 증가하고 임상적인 검사를 바탕으로 한 다양한 요인들을 확인하는 연구가 필요하겠다.

결론

본 연구는 성인의 턱관절장애 자각증상에 영향을 미치는 요인을 알아보고, 턱관절장애 유병률을 낮추기 위한 적절한 교육이나 예방사업 시 기초자료로 제공하고자 턱관절장애 자각증상을 가지고

있는 20세 이상의 성인 총 249명을 대상으로 조사·분석한 결과 다음과 같다.

1. 구강악습관은 결혼여부에서 미혼인 경우 3.33 ± 0.29 점으로 기혼 3.19 ± 0.41 점 보다 높아 유의한 차이를 보였으며($p < 0.01$), 월 소득별로는 100-199만원 군에서 3.50 ± 0.30 점으로 가장 높았으며, 300만원 이상 군에서는 3.01 ± 0.41 점으로 가장 낮게 나타나 월 소득별 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$)
2. 턱관절장애 자각증상은 연령별로는 30대에서 3.41 ± 0.44 점으로 가장 높게 나타났고, 20대 3.32 ± 0.36 점, 40대 3.20 ± 0.39 점, 50대 이상 3.16 ± 0.40 점 순으로 나타나 30대는 40대와 50대 이상과 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$). 직업별로는 직장인 3.36 ± 0.38 점으로 가장 높았으며, 주부 3.01 ± 0.38 점과 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$).
3. 구강악습관에 영향을 미치는 요인은 기혼인 경우($p < 0.05$)와 월 소득이 100-199만원인 경우($p < 0.001$), 턱관절장애 자각증상이 높을수록($p < 0.01$), 구강악습관의 정도가 증가하는 것으로 나타났다.
4. 턱관절장애 자각증상에 영향을 미치는 요인은 직업이 회사원인 경우($p < 0.05$)와 구강악습관의 정도가 높을수록($p < 0.01$) 턱관절장애 자각증상이 증가하는 것으로 나타났다.

본 연구 결과를 종합해 보면, 구강악습관은 턱관절장애 자각증상에 영향을 미치는 것을 확인하였으며, 특히 회사원의 경우 턱관절장애 자각증상이 높은 것으로 나타나 이들에 대한 구강악습관의 제거를 인지시키기 위한 턱관절장애 예방 및 홍보가 필요할 것으로 생각된다.

References

- [1] Hong MH. Relationship of stress, oral habits and TMJ symptoms in 20-30 ages adults. J Korean Soc Dent Hyg 2014;14(5):739-46.
- [2] Jeong H, Kim JK, Lee JH. Systematic clinical treatment of temporomandibular joint disorders. Seoul: DaehanNarae; 2005: 17-8.
- [3] Kim MH, Kim MJ, Kim JS, Nam LI, Park JO, Sim SY, et al. The relationship between stomatognathic habit and temporomandibular joint dysfunction. J Korean Acad physical therapist 2000;7(1):295-310.
- [4] Kim DK, Lim HD, Lee YM. Evaluation of quality of life according to temporomandibular disorder symptoms in dental hospital worker. J Oral Med Pain 2012;37(1):61-72.
- [5] Okeson J. Orofacial pain: guidelines for assessment, diagnosis and management. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 1996;109(6):669-71.
- [6] Solberg WK, Flint RT, Brantner JP. Temporomandibular joint pain and dysfunction: A clinical study of emotional and occlusal components. J Prosth Dent 1972;28(4):412-22.
- [7] Gross SM, Vacchiano RB. Personality correlates of patients with temporomandibular joint dysfunction. J Prosth Dent 1973;30(3):326-9.
- [8] Franks ST. Masticatory muscle hyperactivity and temporomandibular joint dysfunction. J Prosth Dent 1965;15(6):1122-31.
- [9] Hyun TY, Han KS. Study on the effects of unilateral chewing habit on the chewing movements. J Korean Academy of Craniomandibular Disorders 1997;9(2):27-39.
- [10] Chung Sc, Ko MY, Kim YJ. A study on the background variables in the patients with TMJ dysfunction. Korean J Oral Medi 1983;8(1):69-76.

- [11] Kim IA. A study on the effects of psychosocial stress on temporomandibular disorders [Master's thesis]. Cheonan: Univ. of Dankook, 2012.
- [12] Jeong EY, Kim MR. Relationship between job-stress and temporomandibular joint disorder in dental hygienists. *J Korean Soc Dent Hyg* 2014;14(3):381-90.
- [13] Kim JU, Hong MH, Kim YS. Impact of stress on physical and temporomandibular joint symptoms in health-related majoring students. *J Korea Academia-Industrial Cooperation Society* 2013;14(10):4919-26.
- [14] Miyake R, Ohkudo R, Takehara J, Mortia M. Oral parafunction and association with symptoms of temporomandibular disorders in japanese university students. *J Oral Rehabil* 2004;31(6):518-23.
- [15] Jung YY, Hong JT. A study of the relation of stress to oral parafunctional habits of male high school students. *J Dent Hyg Sci* 2013;13(4):471-9.
- [16] Lee DJ, Kim KS. Epidemiologic study on the patients visited to dept of Oral Medicine -in the area of Choongnam-. *Korean J Oral Medi* 2006;3(1):101-11.
- [17] Lee TY, Kim JS, Lee HE. 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). *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2015;16(1): 371-9.
- [18] Seo EG, Kim SD, Lee JY, Rim JS. Temporomandibular disorders and risk factors in office workers, service workers, and teachers. *J Korean Soc Dent Hyg* 2012;12(3):563-76.
- [19] McNeill C. Management of temporomandibular disorders: concepts and controversies. *J Prosthetic Dent* 1997;77(5):510-22.
- [20] Oh JT, Kim O, Jeong SC. Orofacial pain and temporomandibular disorders: A study of characteristics of TMD Using RDC/TMD. *Korean Academy of Orofacial Pain and Oral Med* 2004;29(2):177-85.
- [21] Lee HO, Kim SM. A study of the relation of perceived stress to oral parafunctional habits in University students. *J Dent Hyg Sci* 2015;15(6):721-7.