

지방공무원의 직무스트레스로 인한 턱관절장애와 구강건조증에 관한 조사

구인영¹, 최화영¹, 박민경¹, 가경환², 문선정[‡]
¹경운대학교 치위생학과, ²경운대학교 경호학부

The Effects of Job Stress in Local Government Officials on Temporomandibular Disorders and Xerostomia

In-Young Ku¹, Hwa-Young Choi¹, Min-Kyoung Park¹,
Kyung-Hwan Ka², Seon-Jeong Moon[‡]

¹*Department of Dental Hygiene, Kyungwoon University,*

²*Department of Protection Science, Kyungwoon University*

<Abstract>

Objectives : The aim of this study was to determine the effects of job stress on temporomandibular disorders, temporomandibular disorder habits, and xerostomia and on oral health status and to provide basic data necessary to develop oral health promotion programs. **Methods** : For this purpose, a survey was conducted drawing the following conclusions. Cross-analysis, correlation analysis, One-way ANOVA, data were collected using the program SPSS 18.0 statistical techniques, independent sample T-black, the Scheffe post-implementation verification. **Results** : Job stress positively affected temporomandibular disorders, temporomandibular disorder habits, and xerostomia: those with more job stress were more likely to have temporomandibular disorders, temporomandibular disorder habits, and xerostomia. **Conclusions** : It is necessary to have a good understanding of the causes of job stress and recognize and manage oral symptoms caused by job stress in the pursuit of oral health.

Key Words : Government Official, Job Stress, Temporomandibular Disorder, Xerostomia

‡ Corresponding author : Seon-Jeong Moon(saera-sj@hanmail.net) Department of Protection Science, Kyungwoon University

• Received : Aug 20, 2015

• Revised : Sep 14, 2015

• Accepted : Sep 22, 2015

I. 서론

현대인들은 복잡하고 다양한 사회에서 압박감과 연속적인 긴장 등으로 인하여 부정적인 정서반응을 일으키는 정신·사회적 스트레스를 받고 있다[1]. 적절한 스트레스 자극은 개인의 생활을 촉진시키는 긍정적인 역할을 하지만 부적절하거나 누적된 스트레스 자극은 개인의 정신과 신체건강에 해로운 영향을 미칠 수 있다[2].

우리나라의 공무원은 국가 또는 공공기관에 소속되어 정부고유의 행정업무와 기술, 연구, 농·어촌 지도, 일반 행정에 관한 업무를 담당하고 있다. 최근 공공부분의 혁신과 개혁이 진행되면서 구성원들에게 더욱 강력한 전문성이 요구되고 있으며, 업무를 잘 수행하기 위해서 일반 행정과 관련된 법령을 이해하고, 실제 적용할 수 있는 사무능력 뿐만 아니라 국민에 대한 봉사자로서 공공의 이익을 실현할 수 있는 사명감과 책임감이 요구되고 있다[3]. 특히 분권화된 상황에서 지방정부의 구성원인 지방공무원은 주민들과 직접적인 관계를 맺고 있으며, 그들의 요구를 해결해야 하는 수행자로서 대민과의 접점에서 행정서비스를 수행하고 있다.

그러나 혁신과 개혁의 급격한 변화에 대처하려는 공공조직의 경쟁과 성과 중심적 대응 방식들은 조직구성원과 직무환경 간의 부적합을 날로 심화시켜 여러 가지 형태의 스트레스를 안겨주고 있으며, 실제로 공무원들은 업무량 증가, 고도의 업무처리능력 요구 및 무능력 공무원의 퇴출이라는 제도의 시행 등으로 인해 사기저하와 그에 따른 스트레스 발생이 우려되고 있다[4][5]. 공무원들의 직무스트레스에 관한 연구결과에서 직무스트레스 수준은 건강군이 8.8%, 잠재적 스트레스군이 64.5%, 고위험 스트레스군이 26.7%로 나타났으며, 조사대상자의 27%가량이 심각한 수준의 직무스트레스를 경험하고 있었다[5].

직장인의 건강을 위협하는 주요 직업관련 유해인자의 하나인 직무스트레스는 신체적, 정신적, 정서적 기능에 크고 작은 변화뿐만 아니라 구강건강에도 영향을 줄 수 있으며, 최근 직무스트레스 요인과 구강질환과의 관련성에 대한 연구결과에서 직무스트레스는 전신건강뿐만 아니라 직·간접적으로 구강건강에 영향을 미칠 수 있다고 보고하였다[6][7]. 또한 직무스트레스가 구강건강상태에 미치는 영향으로는 턱관절 기능장애, 턱관절 장애 유발습관, 구강건조증이 있다[8]. 구강건조증은 건강한 구강건강상태를 영위하는 중요한 구강건강 문제로 이는 지나친 긴장상태, 스트레스, 우울증과 같은 심리적인 요소들과 밀접한 관련이 있다[9][10]. 선행연구에 의하면 정서적인 스트레스는 타액선 분비저하의 직접적 원인으로 작용하며, 타액선으로부터 분비되는 침뿐만 아니라 소화효소로 작용하는 아밀라아제를 변화시켜 소화 장애나 구취발생에도 영향을 미칠 수 있다고 보고하였다[11]. 턱관절 기능장애 및 장애 유발습관의 원인은 아직 명확하게 밝혀져 있지 않으나 다섯 가지 중요한 요인으로 교합상태, 외상, 정서적 스트레스, 심부 통증유입, 이상기능 활동이 있다[12]. 스트레스는 두경부의 근육 긴장을 증가시키고, 이는 이갈이, 이 악물기 등과 같은 구강 내 악습관을 야기시키며, 이에 따른 저작근의 기능항진 및 근 경련이 턱관절 기능장애 및 장애 유발습관의 원인이 된다고 보고하였다[13]. 턱관절 기능장애 및 장애 유발습관의 주된 문제는 통증과 기능장애이고, 이는 교합력을 저하시키며, 이러한 장애는 사회생활 및 구강건강에 부정적인 영향을 줄 수 있을 것으로 여겨진다.

공무원들의 직무스트레스를 다루고 있는 대부분의 연구들은 전신건강과의 관계를 다루고 있으며, 직무스트레스와 턱관절 기능 장애 및 장애 유발습관, 구강건조감의 구강건강상태와 관련성에 관한 연구는 미흡한 실정이다. 이에 저자는 대구지역의

일부 공무원들을 대상으로 기존 문헌의 연구들을 바탕으로 직무스트레스가 턱관절 기능장애 및 장애 유발습관, 구강건조감에 미치는 영향을 알아보 고자 하였고, 직무스트레스가 구강건강상태에 영향을 주는 주요 요인에 대하여 구체적이고, 실증적인 기초정보를 제공함으로써 향후 대상자의 구강건강 증진 프로그램 개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 본 연구를 실시하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상

대구지역 7개 구청(남구청, 달서구청, 동구청, 북구청, 서구청, 수성구청, 중구청)의 일부 사무직 공무원을 대상으로 2013년 10월부터 2013년 11월까지 해당 구청의 협조를 구한 뒤, 450부의 설문지를 배포하였으며 423부를 회수하였다. 설문조사는 사전에 전화로 구청 공무원에게 연구의 목적과 내용 및 취지를 설명한 후 직접방문을 실시하였고, 자기 기입식 설문지를 배포한 후 수거하였다. 설문지는 연구대상자의 자발적 동의를 구하여 개별자기평가 기입법에 의해 실시하였으며, 회수된 설문지 중 응답 내용이 불성실하거나 신뢰도가 낮은 81부의 자료를 제외한 342부의 설문결과를 최종분석에 사용하였다.

2. 연구방법

설문 문항은 타 등재지에 의해 신뢰도가 검증된 선행연구[14]의 설문지를 근거로 본 연구의 취지에 맞게 수정, 보완하여 사용하였다. 조사도구의 구성 내용은 일반적 특성 6문항, 한국직무스트레스학회에서 개발한 한국인 직무스트레스 측정도구 단축형 24문항, 구강건조감 6문항, 미국 구강안면동통 학회에서 추천하는 턱관절 기능장애에 대한 주관

적 증상을 파악할 수 있는 10문항, 턱관절 장애와 관련된 습관 5문항으로 구성되었다. 5점 척도로 측정된 구강건조감 정도와 직무스트레스는 신뢰도 검증을 실시하였으며, 구강건조감의 Cronbach's $\alpha = .829$, 직무스트레스의 Cronbach's $\alpha = .867$ 로 나타난 본 연구를 수행할 수 있는 수준으로 채택되었다.

3. 분석방법

회수된 자료는 SPSS/Win18.0을 이용하여 자료 분석의 목적에 따라 전산 처리하였고, 통계적 유의성 판정을 위한 유의수준은 $p < .05$ 로 하였다. 먼저, 구강건조증과 직무스트레스의 신뢰도를 알아보기 위해 Cronbach's α 를 구하였고, 턱관절기능장애, 턱관절 장애 유발습관, 구강건조감, 직무스트레스 간의 상관관계 분석(Pearson's)을 실시하였다. 조사 대상자의 일반적 특성과 턱관절 기능장애 및 장애 유발습관 특성은 빈도분석을 실시하였다. 일반적 특성에 따른 턱관절 기능장애, 턱관절 장애 유발습관, 구강건조증의 차이와 일반적 특성에 따른 직무스트레스의 차이 검증은 t-test 또는 ANOVA를 이용하였고, 분석 후 $p < .05$ 수준에서 유의한 차이가 있는 변수는 사후검증 방법인 Range(DMR) test를 실시하였다. 직무스트레스가 턱관절 기능장애, 턱관절 장애 유발습관, 구강건조증에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다.

III. 연구결과

1. 조사대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성에서 성별은 여자 182명(53.2%), 남자 160명(46.8%)이었고, 연령대별 분포는 40대 122명(35.7%), 30대 120명(35.1%), 50대 76명(22.2%), 20대 24명(7.0%)이었으며, 최종학력은 대학교 졸업 265명(77.5%), 전문대학교 졸업 34명

(9.9%), 고등학교 졸업 22명(6.4%), 대학원 이상이 21명(6.1%)이었다. 대상자 342명의 직위는 직원, 대리 273명(79.8%), 계장, 국장, 차장 42명(12.3%), 과장, 팀장, 부장이 27명(7.9%)로 직원, 대리가 가장 많았고, 근무기간은 20년 이상이 134명(39.2%)로 가장 높았고, 5년 미만 75명(21.9%), 5-10년 73명(21.3%), 10-20년 60명(17.5%)이었으며, 월수입은 200-299만원이 114명(33.3%)로 가장 높았고, 200만원 미만 95명(27.8%), 300-399만원 89명(26.0%), 400만원 이상이 44명(12.9%)이었다<Table 1>.

<Table 1> Characteristics of the Subjects

Item	Division	N	%
Gender	Male	160	46.8
	Female	182	53.2
Age(years)	20s	24	7.0
	30s	120	35.1
	40s	122	35.7
	50s or older	76	22.2
	High school	22	6.4
Education	College	34	9.9
	University	265	77.5
	Graduate school or higher	21	6.1
Position	Staff, assistant manager	273	79.8
	Manager, team leader, general manager	27	7.9
	Chief, director, deputy general manager	42	12.3
Career(years)	<5	75	21.9
	5-10	73	21.3
	10-20	60	17.5
	> 20	134	39.2
	<2	95	27.8
Monthly income (million won)	2-2.99	114	33.3
	3-3.99	89	26.0
	≥4	44	12.9
Total		342	100.0

by frequency analysis

2. 조사대상자의 턱관절 기능장애 및 장애 유발 습관 특성

턱관절 기능장애를 묻는 10개 설문문항 중 한 가지라도 양성응답을 하면 턱관절 기능장애로 판단 가능하며, 양성응답 문항 수에 따라 증상의 심도를 파악할 수 있다. 양성응답을 전혀 하지 않은 경우는 무증상, 양성응답이 1개인 경우는 경도의 턱관절 기능장애, 양성응답이 2-3개인 경우는 중등도의 턱관절 기능장애, 양성응답이 4-9개인 경우 심도의 턱관절 장애로 분류하였다. 턱관절 기능장애에서 무증상이 150명(43.9%)으로 가장 높았고, 경도의 턱관절 기능장애는 87명(25.4%), 중등도의 턱관절 기능장애는 67명(19.6%), 심도의 턱관절 기능장애는 38명(11.2%)이었다. 턱관절 장애 유발습관은 이갈이와 이 악물기, 깨무는 습관, 잘못된 잠자리 방향, 턱을 괴는 습관 및 편측 저작에 대한 5개의 문항에서 양성응답을 한 문항의 개수에 따라 0에서 5로 분류하였다. 양성응답 2개가 98명(28.7%)으로 가장 높았고, 1개 88명(25.7%), 0개 70명(20.5%), 3개 48명(14.0%), 4개 30명(8.8%), 5개 8명(2.3%)이었다<Table 2>.

<Table 2> Characteristics of Temporomandibular Disorder and Related Habits

Item	Division	N	%
Temporomandibular disorder	Asymptomatic	150	43.9
	Mild	87	25.4
	Moderate	67	19.6
	Severe	38	11.2
Temporomandibular disorder habit(s)	0	70	20.5
	1	88	25.7
	2	98	28.7
	3	48	14.0
	4	30	8.8
	5	8	2.3
Total		342	100.0

by frequency analysis

3. 일반적 특성에 따른 턱관절 기능장애, 턱관절 장애 유발습관, 구강건조감

일반적 특성에 따른 턱관절 기능장애, 턱관절 장애 유발습관, 구강건조감의 차이를 알아보기 위하여 실시한 t-검증과 일원변량분석 결과에서 턱관절 기능장애의 경우 성별, 연령, 직위, 근무기간, 월수입에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 성별에서는 여자가 남자보다 턱관절 기능 장애가 높은 것으로 나타났으며, 연령별에서는 20~30대가 40~50대 보다 턱관절 기능 장애가 높은 것으로 나타났다. 직위별에서는 과장, 팀장, 부장이 직원, 대리, 계장, 국장, 차장보다 턱관절 기능장애가 높게 나타났고, 근무기간에서는 5년 미만이 20년 이상보다 턱관절 기능장애가 높게 나타났으며, 월수입에서는 200만원 미만이 300만원 이상 보다 턱관절 기능장애가 높게 나타났다. 턱관절 장애 유발습관의 경우 연령, 직위, 근무기간, 월수입에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 연령별에서는 20~30대가 40~50대 이상보다 턱관절 장애 유발습관이 더 높은 것으로 나타났고, 직위에서는 직원, 대리가 계장, 국장, 차장보다 높은 것으로 나타났다. 근무기간에서는 5~10년이 20년 이상보다 높게 나타났으며, 월수입에서는 200만원 미만과 200~299만원이 400만원 이상 보다 높게 나타났다. 구강건조증의 경우 연령에서만 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데, 연령이 낮을수록 구강건조증 정도는 높았다<Table 3>.

4. 일반적 특성에 따른 직무스트레스

일반적 특성에 따른 직무스트레스의 차이를 알아보기 위하여 실시한 t-검증과 일원변량분석 결과에서 성별, 직위에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 성별에서는 여자가 남자보다 직무스트레스가 더 높은 것으로 나타났으며, 직위

에서는 직원, 대리와 계장, 국장, 차장의 직무스트레스가 과장, 팀장, 부장에 비해 높은 것으로 나타났다<Table 4>.

5. 턱관절 기능 장애, 턱관절 장애 유발습관, 구강건조감과 직무스트레스간의 관련성

턱관절 기능 장애, 턱관절 장애 유발습관, 구강건조감, 직무 스트레스간의 관련성 조사결과 턱관절 기능 장애는 턱관절 장애 유발습관($R=.401$, $p<.001$), 구강 건조감($R=.239$, $p<.001$), 직무 스트레스($R=.275$, $p<.001$)변수 간에 유의한 정적 상관관계를 보였다<Table 5>.

6. 직무스트레스가 턱관절 기능 장애, 턱관절 장애 유발습관, 구강건조감에 미치는 영향

턱관절 기능장애의 경우 회귀모형은 F값이 27.776($p=.000$)의 수치를 보이고 있으며, 회귀식에 대한 $R^2=.073$ 으로 나타났다. 회귀계수에 대한 t-검증결과 t값은 5.270($p=.000$)으로 통계적으로 유의한 것으로 나왔으며, 베타 값이 0보다 크게 나타나, 직무스트레스는 턱관절 기능장애에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 판단되었으며, 즉 직무스트레스가 높을수록 턱관절 기능장애도 높은 것으로 나타났다. 턱관절 장애유발습관의 경우 회귀모형은 F값이 20.978($p=.000$)의 수치를 보이고 있으며, 회귀식에 대한 $R^2=.055$ 로 나타났다. 회귀계수에 대한 t-검증결과 t값은 4.580($p=.000$)으로 통계적으로 유의한 것으로 나왔으며, 베타 값이 0보다 크게 나타나, 직무스트레스는 턱관절 장애 유발습관에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 판단되었으며, 즉 직무스트레스가 높을수록 턱관절 장애 유발습관도 높은 것으로 나타났다. 구강건조증의 경우 회귀모형은 F값이 16.638($p=.000$)의 수치를 보이고 있으며, 회귀식에 대한 $R^2=.044$ 로 나타났다. 회귀계수에 대한 t-검

증결과 t값은 4.079(p=.000)으로 통계적으로 유의한 것으로 나왔으며, 베타 값이 0보다 크게 나타나, 직무스트레스는 구강건조증에 정(+의 영향을 미치

는 것으로 나타났다. 즉 직무스트레스가 높을수록 구강건조증은 높은 것으로 나타났다<Table 6>.

<Table 3> Oral Health Status by General Characteristics

Mean±SD

Item	Division	N	Oral health status					
			Temporomandibular disorder	DMR	Temporomandibular disorder habit	DMR	Xerostomia	DMR
Gender	Male	160	1.03±1.32		1.58±1.30		2.40±0.54	
	Female	182	1.44±1.83	-	1.84±1.31	-	2.36±0.66	-
	t		-2.423(.016*)		-1.840(.067)		.555(.579)	
Age(years)	20s	24	1.96±1.78	B	2.42±1.53	B	2.76±0.66	B
	30s	120	1.73±1.90	B	2.10±1.29	B	2.40±0.61	A
	40s	122	0.86±1.27	A	1.43±1.18	A	2.32±0.62	A
	50s or older	76	0.87±1.31	A	1.37±1.22	A	2.32±0.55	A
	F		9.477(.000*)		10.353(.000*)		3.888(.009*)	
Education	High school	22	1.45±1.77		1.64±1.18	A	2.24±0.56	
	College	34	1.09±1.48		1.15±1.10	A	2.33±0.83	
	University	265	1.24±1.63	-	1.81±1.34	A	2.41±0.59	-
	Graduate school or higher	21	1.38±1.72		1.62±1.12	A	2.23±0.45	
	F		.277(.842)		2.692(.046*)		1.045(.373)	
Position	Staff, assistant manager	273	1.32±1.66	B	1.82±1.32	B	2.41±0.62	
	Manager, team leader, general manager	27	1.44±1.67	AB	1.48±1.16	AB	2.35±0.58	
	Chief, director, deputy general manager	42	0.64±1.14	A	1.19±1.19	A	2.23±0.53	
	F		3.427(.034*)		4.885(.008*)		1.528(.219)	
Career(years)	<5	75	1.65±1.66	B	1.96±1.31	AB	2.50±0.66	
	5-10	73	1.49±1.81	AB	2.08±1.28	B	2.33±0.60	
	10-20	60	1.37±1.81	AB	1.60±1.38	AB	2.48±0.63	-
	>20	134	0.83±1.30	A	1.44±1.22	A	2.29±0.57	
	F		5.415(.001*)		5.117(.002*)		2.635(.050)	
Monthly income (million won)	<2	95	1.69±1.80	B	1.91±1.32	B	2.42±0.66	
	2-2.99	114	1.30±1.75	AB	1.89±1.39	B	2.44±0.62	
	3-3.99	89	0.94±1.34	A	1.56±1.18	AB	2.35±0.54	-
	≥4	44	0.75±1.06	A	1.18±1.13	A	2.18±0.57	
	F		5.036(.002*)		4.374(.005*)		2.217(.086)	

by t-test, one-way ANOVA, *p<.05

<Table 4> Job Stress by General Characteristics

Item		Division	N	Job stress	t or F	Mean±SD	DMR
Gender	Male		160	2.60±0.39	-2.385(.018*)		-
	Female		182	2.71±0.43			
Age(years)	20s		24	2.53±0.52	2.134(.096)		-
	30s		120	2.71±0.43			
	40s		122	2.68±0.40			
	50s or older		76	2.60±0.36			
	High school		22	2.45±0.42			
Education	College		34	2.70±0.38	2.203(.088)		-
	University		265	2.67±0.41			
	Graduate school or higher		21	2.64±0.43			
Position	Staff, assistant manager		273	2.69±0.42	5.420(.005*)		B
	Manager, team leader, general manager		27	2.42±0.34			
	Chief, director, deputy general manager		42	2.65±0.35			
Career(years)	<5		75	2.60±0.46	1.771(.153)		-
	5-10		73	2.69±0.43			
	10-20		60	2.75±0.41			
	>20		134	2.63±0.37			
Monthly income (million won)	<2		95	2.60±0.46	2.358(.072)		-
	2-2.99		114	2.73±0.42			
	3-3.99		89	2.68±0.36			
	≥4		44	2.57±0.37			

by t-test, one-way ANOVA, *p<.05

<Table 5> Correlation between Temporomandibular Disorders, Temporomandibular disorder habit(s), Xerostomia and Job Stress

Item	Temporomandibular disorder	Temporomandibular disorder habit(s)	Xerostomia	Job Stress
Temporomandibular disorder	1			
Temporomandibular disorder habit(s)	.401***	1		
Xerostomia	.239***	.187***	1	
Job Stress	.275***	.241***	.216***	1

by pearson's correlation analysis ***p<.001

<Table 6> Effects of Job Stress on Oral Health Status

Independent variable	Dependent variable	B	SE	β	t	p	Goodness-of-fit of model
Job stress	Temporomandibular disorder	1.082	.205	.275	5.270	.000*	F=27.776(.000), R²=.076
	Temporomandibular disorder habit	.764	.167	.241	4.580	.000*	F=20.978(.001), R²=.058
	Xerostomia	.320	.078	.216	4.079	.000*	F=16.638(.000), R²=.047

by multiple regression analysis, *p<.05

IV. 고찰

직장인의 건강을 위협하는 직무스트레스는 직무 요구와 개인의 능력 차이의 불일치로 인해 생기는 산물로 개인의 신체적, 정신적, 정서적 건강상태뿐만 아니라 구강건강에도 심각한 영향을 미칠 수 있다[6][7]. 현대인의 삶은 스트레스의 연속으로 그 중 공무원은 국민의 공복으로서 국민들이 자유롭고, 질서 있는 사회생활을 영위 할 수 있도록 행정 서비스를 제공하는 주체로서 사명감과 책임감이 요구되는 직업적 특성을 가지고 있다[6]. 공무원은 노동환경의 변화와 복지서비스에 대한 수요 증가로 직무와 관련된 극심한 직무스트레스를 경험하고 있으며, 공공부분의 혁신과 개혁이 진행되면서 업무량 증가, 고도의 업무 처리능력 요구 및 무능력 공무원의 퇴출이라는 제도의 시행 등으로 인해 사기저하와 그에 따른 스트레스 발생이 우려되고 있다[4][5]. 이에 본 연구는 대구지역 7개 구청에 근무하는 일부 공무원을 대상으로 직무스트레스와 턱관절 기능 장애, 턱관절 장애 유발습관, 구강건강 상태를 조사하여 직무스트레스를 예방하고, 구강건강을 향상시키는데 필요한 기초자료를 마련하고자 하였다.

일반적 특성에 따른 턱관절 기능 장애의 경우 성별, 연령, 직위, 근무기간, 월수입에서 유의한 차이를 보였다. 성별에서는 여자가 남자보다 턱관절 기능 장애가 높은 것으로 나타났다. Seo[15]의 연구에서도 여성의 경우 중등도의 턱관절 기능장애가 31.1%, 심도의 턱관절 기능장애가 25.7%이었고, 남성의 경우 중등도의 턱관절 기능장애가 22.3%, 심도의 턱관절 기능장애가 14.3%로 여성이 남성에 비하여 턱관절 기능장애의 심도도 더 깊고 유병률도 더 높았다고 보고하였다. Kim[16]의 연구에서도 여자가 남자보다 턱관절 기능장애가 더 높게 나타났다고 보고하였다. 이러한 결과는 개인의 직업적 특성이나 직업성 긴장수준, 주변으로부터 제공받는

사회적 지지나 개인의 인성 등에 따라 상이하게 표출된 것으로 사료된다.

연령별에는 20대~30대가 40대~50대보다 턱관절 기능 장애가 높은 것으로 나타났고, 근무기간에 따라서는 5년 미만이 20년 이상보다 턱관절 기능 장애가 높게 나타났다. Hong[6]의 연구에서 직무스트레스 수준은 전반적으로 연령이 증가하면서 낮아진다고 보고하였고, 공직자들은 30대가 직무스트레스가 가장 많았다고 보고하였다. 기존 연구와 본 연구결과를 통해 연령과 근무경력이 적을수록 직무스트레스가 더 많은 것을 알 수 있었고, 직무스트레스는 악관절 장애를 지속시키거나 증상을 악화시키는 요인으로 작용하는 것으로 사료된다. 악관절 장애는 만성질환으로 이어질 가능성이 크므로 악관절 장애의 원인을 정확히 인지하고, 올바른 구강습관을 형성하는 것이 무엇보다 중요할 것으로 사료된다. 직위에서는 과장, 팀장, 부장이 직원, 대리, 계장, 국장, 차장보다 턱관절 기능장애가 높게 나타났으며, 직위가 낮을수록 직무스트레스가 높고, 직무스트레스가 높을수록 턱관절 장애 증상이 많아진다는 결과를 도출해낼 수 있다. 월수입에서는 200만원 미만이 300~399만원, 400만원 이상 보다 턱관절 장애 증상이 높게 나타났으며, 이러한 결과는 근무기간과 월수입이 통상적으로 비례한다는 점을 고려한다면 근무기간이 적을수록 턱관절 장애증상이 증가한다는 본 연구 결과와 연관되어 질 수 있다.

일반적 특성에 따른 턱관절 장애 유발습관의 경우 연령, 직위, 근무기간, 월수입에서 유의한 차이를 보였다. 연령에서는 20~30대가 40~50대 이상보다 턱관절 장애 유발습관이 더 높은 것으로 나타났으며, Kim[16]의 연구에서도 턱관절 장애습관의 지수가 본 연구 결과와 같이 40대 이상보다 20~30대가 가장 높은 것으로 나타났다. 이는 사회생활을 시작하는 연령대인 20~30대가 40~50대보다 업무에 대한 부담감과 직무스트레스가 많고, 자신

의 업무에 대한 적정수준의 보상을 원하는 기대치가 있으며, 안정적으로 자리를 잡기 위하여 등 상대적으로 많은 직무스트레스에 노출되어 있기 때문으로 사료된다. 직위에서는 직원, 대리가 계장, 국장 보다 턱관절 장애 유발습관이 높은 것으로 나타났으며, 근무기간에서는 5~10년이 턱관절 장애 지수가 가장 높게 나타났으며, 20년 이상이 가장 낮게 나타났다. 직위가 가장 낮은 직원, 대리가 계장, 국장보다 직무스트레스 지수가 높고, 근무기간이 적을수록 직무자율이 떨어지며, 직장문화에 대한 스트레스와 직무스트레스가 높을수록 턱관절 장애 유발습관 지수도 높아질 수 있을 것으로 사료된다. 직무스트레스가 낮아지면 건강과 구강건강은 물론 업무의 향상과 직무만족도가 높아질 수 있을 것이며, 이는 일과 생활의 활력을 되찾아 업무능력 향상에 이바지 할 수 있을 것이다. 월수입이 적을수록 턱관절 장애 유발습관 지수는 높게 나타났으며, 이러한 결과는 월수입이 적을수록 경제적으로 불안정해 이로 인한 스트레스 노출영향이 높아 위와 같은 결과를 나타낸 것으로 사료된다. 구강건조증의 경우 연령에서만 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데, 연령이 낮을수록 구강건조증 정도가 높은 것으로 나타났다. Hong[17]의 연구에서 35세 이하 영역에서 구강건조감 정도가 높다고 보고하였고, Nam & Uhm[18]의 연구에서도 연령이 낮을수록 구강건조감 정도가 높았다. 직장인에게 있어 과도한 직무스트레스는 불안, 우울증과 같은 정신적 장애를 일으켜 약물 복용으로 인한 구강건조증을 유발하기도 하고, 스트레스로 인한 자율신경계의 장애를 유발하여 구강건조증을 유발할 수도 있다. 직무스트레스 해소의 중요성을 알고, 자신들만의 해소법을 통해 스트레스 증상을 최소화 한다면 스트레스로 인한 구강건조증에 대한 부정적인 영향을 줄일 수 있을 것이다.

일반적 특성에 따른 직무스트레스를 분석한 결과 성별, 직위에서 유의한 차이를 보였다. 성별에

서는 남자보다 여자의 직무스트레스가 더 높은 것으로 나타났다. 행정공무원을 대상으로 조사한 Cho[19]의 연구에서도 남자보다는 여자의 직무스트레스가 더 높았으며, Yang et al.[20]의 연구에서도 여자공무원의 직무스트레스가 남자공무원의 직무스트레스보다 더 높았다고 보고하였다. Kim et al.[21]의 연구에서도 남자보다는 여자가 직무스트레스를 더 받는 것으로 나타났다. 이는 여성의 경우 직무요구는 많지만 통제권은 적은 일, 지적 능력을 별로 요구하지 않는 기계적이고, 단조로운 일 등이 개인의 정신건강에 부정적인 영향을 미치며 남성중심의 조직문화로 인해 여성들이 경험하게 되는 직무스트레스는 신체적, 정신적 건강에 더욱 심각한 영향을 미치는 것으로 사료된다. 또한 스트레스를 풀 곳이 남성에 비해 없고, 기혼일 경우 가정과 직장을 같이 신경써야하는 부수적인 이유로 해석된다. 직위에서는 직원, 대리가 계장, 국장, 차장에 비해 직무 스트레스가 높은 것으로 나타났다. Lee[22]의 연구에서 평사원이 부장급에 비해 직무자율이 떨어지고, 직장문화에 대한 스트레스가 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 직위가 낮을수록 새로운 환경에 적응을 하지 못하고, 과중한 업무 부담, 조직체계에 따른 서열, 관계갈등 등으로 업무에 대한 해결능력이 낮아지고, 이에 따라 심리적으로 상당한 위축을 겪기 때문으로 사료된다.

직무스트레스에 따른 턱관절 기능장애에 미치는 영향을 검증한 결과, 직무스트레스가 높을수록 턱관절 기능장애도 높은 것으로 나타났다. Hong[6]의 연구에서 직무스트레스는 턱관절 기능장애에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, Seo[15]의 턱관절 기능장애 관련요인에 관한 연구에서도 직무스트레스 수준이 높을수록 턱관절 기능장애의 심도가 높아지는 것으로 나타났다. Kim[16]의 연구에서 스트레스 점수가 증가할 때마다 턱관절 기능장애를 유발할 위험도도 증가함을 알 수 있었으며 그 결과 본 연구에서와 같이 스트레스와 턱관절

기능장애는 유의한 영향을 미치는 결과를 보였다. 턱관절 기능장애의 주요원인은 스트레스로 인한 근육의 과잉활동이 근육의 피로를 유발해 근 경련을 초래하는 것으로 사료되며, 직무스트레스 해소를 통해 턱관절 기능장애를 예방하고, 질환의 증상을 완화시키기 위한 지속적인 노력과 구강건강 관리를 위한 프로그램 개발이 필요할 것으로 사료된다. 직무스트레스에 따른 턱관절 장애습관에 미치는 영향을 검증한 결과, 직무스트레스가 높을수록 턱관절 장애습관도 높은 것으로 나타났다. Jung & Hong[23]의 연구에서는 스트레스와 턱관절 장애습관이 음의 상관관계를 보였고, 직무스트레스가 턱관절 장애습관에 영향을 미칠 것 이라는 직접적인 연구는 부족한 실정이다. 턱관절 장애습관은 턱관절 기능장애의 또 다른 원인이 되기 때문에 초기에 턱관절 장애 유발습관과 턱관절 기능장애의 원인이 될 수 있는 직무스트레스를 스스로 혹은 직장 내에서 관리 할 수 있도록 노력이 필요할 것으로 사료된다. 직무스트레스에 따른 구강건조증에 미치는 영향을 검증한 결과, 직무스트레스의 점수가 높을수록 구강건조증이 높아지는 것으로 나타났다. Han et al.[10] 연구에서는 구강건조감에 대한 VAS 측정하여 구강 건조감, 스트레스 반응 점수, 기율기 점수간의 상관성을 분석한 결과 구강건조감 기율기군은 32.92, 비기율기군 23.38로 스트레스가 많을수록 구강건조감이 증가하였고, 기율기가 심할수록 구강건조감이 심해진다고 보고하였다. 직장인의 직무스트레스를 연구한 Kim[24]의 연구에서 스트레스가 높은 고 긴장 집단에서 구강건조감의 정도가 다른 집단에 비해 더 높게 나타남에 따라 스트레스가 구강건조감에 영향을 미치는 요인으로 나타났다고 보고하였다. 스트레스는 구강건조증의 진단과 치료에 있어서 중요한 관리요인 중 하나로서 스트레스를 올바르게 대처할 수 있는 해결책을 강구하여 보다 향상된 구강건강 삶을 영위할 수 있는 해결방안이 요구되어진다. 본 연구의 제한

점으로는 일부 지역의 공무원을 대상으로 편의 추출하였으므로 우리나라 전체 공무원에게 일반화하는데 신중을 기해야 한다. 추후 연구에서는 대상을 보다 다양한 범위로 직종을 구분한 객관화된 연구가 필요할 것으로 사료된다. 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 공무원들의 직무스트레스가 턱관절 기능장애 및 장애 유발습관에 미치는 영향을 입증하였으며, 직무스트레스에 따른 구강증상의 연구 자료에 활용할 수 있으며, 공무원들의 구강건강을 향상시키는데 중요한 정보의 자료로 가치가 있을 것으로 기대된다.

V. 결론

직무스트레스가 턱관절 기능장애 및 장애 유발습관, 구강건조증에 미치는 영향을 알아보고 향후 대상자의 구강건강증진 프로그램 개발에 필요한 기초자료를 마련하고자 설문조사를 실시하여, 다음과 같은 결론을 얻었다. 턱관절 기능장애는 여자, 20~30대, 과장, 팀장, 부장, 5년 미만의 근무경력에서 높았고, 턱관절 장애 유발습관은 20~30대, 직원 및 대리, 5~10년의 근무경력, 월수입 200만원 미만과 200~299만원이 높았으며, 구강건조증의 경우 연령이 낮을수록 높았다. 직무스트레스는 여자가 높았고, 직위에서는 직원, 대리와 계장, 국장, 차장이 과장, 팀장, 부장에 비해 높았다. 직무스트레스가 높을수록 턱관절 기능장애 및 턱관절 장애 유발습관, 구강건조증에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 판단되었으며, 직무스트레스가 높을수록 턱관절 기능장애 및 장애 유발습관, 구강건조증은 높았다. 대상자의 구강건강을 위해 직무스트레스의 원인을 정확히 파악하여 직무스트레스로 인한 구강내 증상을 인지하고, 관리하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

REFERENCES

1. H.K. Kim, J.H. Kim(2009), Relationship between Stress and Eating Habits of Adults in Ulsan, *Journal of Nutrition and Health*, Vol.42(6);536-546.
2. M.S. Kim, N.H. Kim(2011), Impact of Self-Esteem and Job Stress on Job Satisfaction of the Emergency Medical Technicians, *The Korean Journal of Health Service Management*, Vol.5(2);147-155.
3. J.K. Tak, H.J. Yoon(2002), Development of the Job Stress Scale for Local Civil Servants, *Korean Journal of Culture Issues and Social*, Vol.7(2);197-210.
4. S.Y. Kim, W.H. Ock(2001), A Study on Job Stress and Job Satisfaction, and Organizational Commitment of Local Public Service, *Korean Public Administration Review*, Vol.35(4);355-373.
5. Y.J. Jo, Y.C. Cho(2011), Relationship Between Job Stress and Psychosocial Stress Among Clerical Public Officers, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.12(6);2598-2606.
6. M.H. Hong(2012), The effects of occupational stress on oral health impact profile (OHIP) in local government workers, *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, Vol.12(3);471-483.
7. H.J. Choi, J.H. Ji, Y.S. Park(2012), The Influence of Job Stress on Job Attitude and Moderating Effects of Organizational Support among Hospital Nurses, *The Korean Journal of Health Service Management*, Vol.6(3);141-155.
8. H.J. Cho, M.H. Cho, Y.J. Jo, Y.E. Jang, E.H. Jeon, B.L. Jeong, Y.S. Jeong, H.K. Cha, Y.J. Choi, I.S. Han, J.Y. Hwang(2012), The Influence of Occupational Stress in Dry Mouth and Self-Diagnosed Oral Symptoms on Workers, *Journal of Dental Hygiene Science*, Vol.12(6);634-643.
9. M. Bergdahl, J. Bergdahl(2000), Low unstimulated salivary flow and subjective oral dryness: association with medication, anxiety, depression, and stress, *J Dent Res*, Vol.79(9);1652-1658.
10. G.J. Han, J.S. Kim, J.K. Seon, J.H. Son, S.W. Oh, Y.S. Park, Y.J. Jung, U.M. Jerng, J.W. Park, B.H. Ryu(2010), Correlation between Xerostomia, Stress, and Qi Movement Stagnation in Halitosis Patients, *J of Korean Orient Med*, Vol.31(3);488-499.
11. H.M. Koo, Q.S. Auh, Y.H. Chun, J.P. H(2007), Change of the Amylase Secretion on the Rat Submandibular Gland in the Restraint Stress Condition, *Korean Journal of Oral Medicine*, Vol.32(1);57-67.
12. T.M. Graber(2003), Management of temporomandibular disorders and occlusion, *American Journal of Orthodontics & Dentofacial Orthopedics*, Vol.104(3);315-316.
13. L.J. Thomas, N. Tiber, S. Schireson(1973), The effects of anxiety and frustration on muscular tension related to the temporomandibular joint syndrome, *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, Vol.36(5);763-768.
14. S.J. Chang, S.B. Koh, D.M. Kang, S.A. Kim, M.G. Kang, C.G. Lee, et,al(2005), Developing an Occupational Stress Scale for Korean Employees, *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, Vol.17(4);297-317.
15. E.G. Seo(2010), Prevalence of temporomandibular disorders and its risk factors among office workers, service workers and teachers, *Korea University*, pp.14-19.
16. I.A. Kim(2012), Study on the Effects of

- Psychosocial stress on Temporomandibular Disorders, Dankook University, pp.45-47.
17. M.H. Hong(2014), Impact of physical stress symptoms and psycho-emotional stress symptoms on oral health in adults, Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, Vol.15(3);1663-1670.
 18. M.J. Nam, D.C. Uhm(2011), Correlation between Oral dryness and Stress level of college students, Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, Vol.12(9);4030-4037.
 19. M.H. Cho(2013), Analysis of work related stress and a proposal for a stress reduction program through art therapy : focus on University administrative staff, Hanyang University, pp.65-67.
 20. S.S. Yang, J.G. Cha, S.H. Ahn, H.J. Lee(2011), The Status of drinking, Job stress and Psychological Well-being of the Official - Focusing on the Goyang City, Journal of Korean Alcohol Science, Vol.12(1);123-143.
 21. S.Y. Kim, H.K. Kim, H.I. Cho(2012), Health Behaviors, Interpersonal/Organizational Health Environment, and Job Stress among Government Officials in Korea, Korean Journal OF Health Education and Promotion, Vol.29(3);63-74.
 22. M.S. Lee(2009), Work-related stress and its related factors of workplace healthcare manager, Yeungnam University, pp.17-27.
 23. Y.Y. Jung, J.T. Hong(2013), A Study of the Relation of Stress to Oral Parafunctional Habits of Male High School Students, Journal of Dental Hygiene Science, Vol.13(4);471-479.
 24. M.E. Kim(2012), The effect of job stress in jobholders on xerostomia, Korean Academy of Dental Hygiene Education, Vol.12(1);1-15.