

# 호텔 서비스 근로자의 심리적 요인과 주관적 구강증상의 관련성: 신체화 증상의 매개효과 중심

홍민희<sup>1\*</sup> · 이정민<sup>2</sup>

<sup>1</sup>백석대학교 보건학부 치위생학과 부교수, <sup>2</sup>한국산업의료복지연구원 연구위원

## The Relationship between Psychological Factors and Subjective Oral Symptoms in Hotel Service Workers: The Mediating Effect of Somatic Symptoms

Min-Hee Hong<sup>1\*</sup>, Jung-Min Lee<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Dental Hygiene, Division of Health Science, Baekseok University, Associate Professor

<sup>2</sup>Korea Foundation of Industrial Health Care and Welfare, Researcher

**Objectives:** To examine the mental health of hotel service workers and to verify the mediating effect of somatic symptoms in the relationship between mental health and oral symptoms.

**Methods:** From March 1 to June 30, 2022, a survey was conducted of 579 workers at three hotels in Seoul. Research analysis was performed using IBM SPSS 27.0 Version.

**Results:** Firstly, the higher the symptoms of depression, anxiety and somatic symptoms, the higher the oral symptoms, showing a significant difference. Secondly, in the relationship between depression and anxiety symptoms and oral symptoms, somatic symptoms showed a partial mediating effect.

**Conclusions:** Somatic symptoms of hotel service workers are an important mediating factor. If somatic symptoms are prominent during work activities, it can be predicted that negative mental and oral health symptoms will appear.

**Keywords** Anxiety, Depression, Hotel service worker, Oral symptoms, Somatic symptoms

Received on Apr 04, 2023. Revised on May 25, 2023. Accepted on May 25, 2023.

\* Corresponding Author (E-mail: mini8265@bu.ac.kr)

이 논문은 2023년 한국산업의료복지연구원의 지원을 받아 수행된 연구임.

This paper was funded by the academic research program from the Korea Foundation of Industrial Healthcare and Welfare in 2023.

### I. 서론

우리나라 경제 구조가 서비스업 중심으로 발전하면서 매년 호텔업 사업체 수와 종사자수가 지속적으로 증가하는 추세이다[1]. 서비스 종사자들은 야간교대와 장시간 근무로 인한 건강문제, 업무 특성상 고객들과 밀접한 관계를 지속적으로 유지하고, 반복적인 심리적 압박의 결과로 근로자 개인의 신체적, 정신적 건강문제가 발생하게 된다[2].

특히 정신적 건강문제의 우울증과 불안, 신체화 증상은 스트레스, 자존감 저하, 근심 걱정, 상실감, 무력감, 수면 및 식욕 장애 등의 다양한 정신적 장애를 유발한다[3]. 신체화 증상은 심리·사회적 스트레스에 대한 하나의 반응으로, 의학적인 원인이 없는

데도 두통, 소화불량, 통증 등 여러 가지 신체적 불편감을 호소하며[4], 불안, 분노와 같은 정서적인 측면과 관련이 있으며[5], 우울 또는 불안 증상이 신체화로 함께 표현될 수 있다는 연구들[4,6]이 보고되고 있다. 서비스 근로자의 신체화 증상은 호텔 내 업무 역할의 모호성으로 인한 물리적 환경 및 업무 스트레스, 감정노동 등이 영향을 미친다는 보고[7]가 있으며, 이러한 신체화 증상은 근로자 개인의 근로활동에 영향을 주게 되어 전신 및 구강건강에 전반적으로 영향을 미칠 수 있다[8].

근로자의 구강증상은 심리적 요인들과 관련이 높으며[9,10], 우울, 불안의 심리 상태 및 신체화 증상은 면역체계에 영향을 주어 감염, 정신장애 및 구강질환에 취약점이 될 수 있다[11]. 정신건강 문제는 세포성 면역 변화와 코티졸 생성과 관련이

있어, 불안과 우울 증상이 심할수록 면역체계 기능 저하로 구강질환을 증가시킬 수 있다[11]. 이러한 심리적 증상은 구강건조증, 악관절 증상, 치주 질환 및 구취 등과 연관성이 있으며[12], 치아 상실, 저작문제 등 구강질환들과 우울증과의 관련성이 보고되고 있다[13,14]. 또한 턱관절 장애와 구강 악습관의 불편감은 서비스업 종사자가 받는 스트레스로 인해 증가한다는 결과도 보고되고 있다[15]. 서비스 종사자의 구강질환은 근로결손과 경제적 손실을 초래하며, 개인의 경제적 부담과 추후 노년기의 구강건강 문제를 심화시킬 수 있으므로[16], 근로자의 구강건강 증진과 이에 영향을 주는 심리적 요인을 살펴볼 필요가 있다.

심리적 요인과 구강증상의 선행연구결과, 홍과 이[17]의 연구에서 호텔 종사자의 신체화 증상이 심해질수록 구강증상에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 우울 수준이 높을수록 구강증상이 부정적으로 높은 결과를 나타냈다[12]. 공공근로자에서는 구강건강과 정신건강의 관련성을 나타냈으며[18], 돌봄종사자의 신체화 증상, 불안, 불면은 주관적 구강증상에 영향을 미치는 것으로 나타냈다[9]. 또한, 여성의 불안, 우울 증상과 치주질환의 관련성을 보고하였다[10]. 기존 연구결과 다양한 직종에서 우울, 불안, 신체화 증상과 구강증상의 관련성을 보고하였으나, 서비스 종사자들의 심리적 요인과 구강증상의 관련성에 관한 최근 탐색 연구는 국·내외적으로 부족하다. 서비스 종사자들의 업무환경을 고려하여 심리적 요인과 구강증상의 관련성을 살펴보는 것은 호텔 종사자의 정신건강과 구강건강증진에 중요한 의미가 있다. 그 중 특히 신체화 증상은 심리적 요인과 구강증상에 영향을 주는 매개변인으로서 주목할 만한 주요한 변수로 직접 및 간접적인 효과성을 살펴보는 것은 근로자의 건강상태와 구강건강의 관련성을 다각적으로 살펴볼 수 있다. 이에 본 연구는 호텔 서비스 종사자들의 정신건강 수준을 살펴보고, 정신건강과 구강건강의 관계에서 신체화 증상의 매개효과를 검증하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구 대상

본 연구 기간은 2022년 3월 1일~ 2022년 6월 30까지 서울 소재 호텔 3곳 종사자를 대상으로 설문조사를 시행하였다. 근무 분야로 객실, 조리, 사무 행정, 시설, 보안 등의 업무를 수행하는 종사자를 대상으로 조사하였다. 연구조사의 동의를 받은 근로자들에 한하여, 본 연구의 목적과 학문적 활용 방안에 대하여 충분

히 설명한 후 진행하였다. 총 630부의 설문지를 배부하였고, 이중 607부의 설문지를 회수(97%) 하였으며, 응답이 부실한 28부를 제외한 579개의 설문지를 최종 연구 자료로 사용하였다.

### 2. 연구 도구

#### 1) 연구 대상자의 일반적 특성

일반적인 특성은 성별(남성, 여성), 연령대(20대, 30대, 40대 이상), 종사 기간(5년 이하, 6~10년, 11년 이상), 소득(200만원 이하, 201~300만원, 301만원 이상), 고용형태(정규직, 비정규직), 교대근무(없음, 있음), 음주(미음주자, 주 2회 이하, 주 3회 이상), 흡연(흡연자, 비흡연자), 건강 수준(좋음, 보통, 나쁨)으로 총 9문항을 조사하였다.

#### 2) 독립변인 : 우울, 불안

정신건강 도구 메뉴얼로 국립정신건강센터 수록되어 있는 우울과 불안 질문지 사용하였다[19]. 우울 증상의 심각도를 측정하는 총 9문항, 범불안장애를 측정하는 총 7문항으로 조사하였으며, 4점 척도로 구성되었다. 총 합산 점수가 높을수록 우울과 불안 수준이 높은 것을 나타낸다. 우울 척도는 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.88, 불안 척도는 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.90이었다.

#### 3) 매개변인 : 신체화 증상

정신건강 도구 메뉴얼로 국립정신건강센터 수록되어 있는 신체화 증상 질문지를 사용하였다[19]. 이 도구는 위장, 허리, 관절 통증, 불면증, 두통 등 신체 관련 증상을 측정하는 15문항으로, 지난 한 달 동안 경험한 신체화 증상의 불편함을 '전혀 불편하지 않음 : 0점 ~ 많이 불편함 : 2점'의 3점 Likert 척도로 조사하였다. 총 합산 점수가 높을수록 신체화 증상이 심한 것을 의미하며, Cronbach's  $\alpha$ 는 0.87이었다.

#### 4) 종속변인 : 주관적 구강 증상

최근 한 달 동안 근로자 스스로 인지한 구강 증상 경험 10문항(구강건조감, 치은 출혈, 치은 부종, 치아 동요, 치아 시림, 구강 통증, 구내염, 구취, 식편압입, 악관절 증상)을 조사하였다. 주관적 구강 증상 '전혀 없음 : 1~ 항상 : 4' 4점 척도 응답 범주로 조사하였다. 총 합산 점수가 높을수록 다양한 부정적 구강증상 경험을 의미한다. 본 연구에서 주관적 구강 증상 경험을 구강 증상과 혼용하여 표현하였다. Cronbach's  $\alpha$ 는 0.83이었다.

### 3. 연구 분석

수집된 자료는 통계프로그램 IBM SPSS Version 27.0을 활용하여 분석했다. 대상자의 인구·사회학적 변인은 빈도분석을 시행했다. 인구·사회학적 변인에 따른 우울, 불안, 신체화 증상, 구강 증상의 차이를 검증하기 위한 독립표본 T-검정(Independent t-test), 일원배치분산분석(One-way ANOVA test, 사후검증: Scheffe's test)를 시행했다. 주요 변인들의 상관성을 알아보기 위한 Pearson's 상관관계 분석을 시행했다. 우울, 불안과 구강 증상에 영향을 주는 과정에서 신체화 증상의 매개효과 검증은 3단계 회귀분석 절차를 적용하였으며, Sobel test로 매개효과의 유의성을 검증하였다.

326명(56.3%), '여성' 253명(43.7%)로 남성이 많았다. 연령대는 '20대' 194명(33.5%), '30대' 154명(26.6%), '40대 이상' 231명(39.9%)로 40대 이상이 가장 많았다. 소득수준은 '200만원 이하' 247명(42.7%), '201~300만원' 219명(37.8%), '301만원 이상' 113명(19.5%)로 200만원 이하가 가장 많았다. 고용형태는 '정규직' 322명(55.6%), '비정규직' 257명(44.4%)로 정규직이 많았다. 교대근무는 '없음' 338명(58.4%), '있음' 241명(41.6%)로 없음이 많았다. 음주는 '미음주자' 119명(20.5%), '주 2회 이하' 331명(57.2%), '주 3회 이상' 129명(22.3%)로 주 2회 이하가 가장 많았다. 흡연은 '비흡연자' 398명(68.7%), '흡연자' 181명(31.3%)로 비흡연자가 더 많았다. 종사 기간은 '5년 이하' 306명(52.8%), '6~10년' 101명(17.4%), '11년 이상' 172명(29.8%)로 5년 이하가 가장 많았다. 건강 수준은 ' 좋음' 191명(33.0%), '보통' 304명(52.5%), '나쁨' 84명(14.5%)로 보통이 가장 많았다.

## III. 연구결과

### 1. 호텔 서비스 근로자의 일반적인 특성

근로자의 일반적인 특성은 <Table 1>과 같다. 성별은 '남성'

### 2. 일반적인 특성에 따른 우울과 불안 수준의 차이

일반적인 특성에 따른 우울과 불안 수준의 차이는 <Table 2>와 같다. 우울은 고용형태와 건강수준에서 유의한 차이를 나타냈다.

<Table 1> General characteristics

	Variable	N	%
Gender	Male	326	56.3
	Female	253	43.7
Age group	20~29	194	33.5
	30~39	154	26.6
	≥40	231	39.9
Income	<200	247	42.7
	201~300	219	37.8
	>301	113	19.5
Type of employment	Regular	322	55.6
	Non-regular	257	44.4
Shift work	No	338	58.4
	Yes	241	41.6
Drinking (weeks)	Non-drinker	119	20.5
	≤2	331	57.2
	≥3	129	22.3
Smoking	Non-smoker	398	68.7
	Smoker	181	31.3
Work period (years)	≤5	306	52.8
	6~10	101	17.4
	≥11	172	29.8
Health level	Good	191	33.0
	Normal	304	52.5
	Bad	84	14.5

고용형태는 정규직( $t=2.522, p<0.05$ ), 건강 수준은 나쁨( $F=35.801, p<0.001$ )에서 우울 수준이 더 높게 나타났다. 사후분석 결과 건강 수준은 각 집단 간 유의한 차이를 나타냈다. 불안은 연령대, 고용형태, 교대근무, 음주, 흡연, 건강수준에서 유의한 차이를 나타냈다. 연령대는 30대에서 불안 증상이 가장 높았으며, 사후 분석 결과 20대와 40대 이상과 30대에서 유의한 차이를 나타냈다 ( $F=5.274, p<0.01$ ). 고용형태는 정규직( $t=2.714, p<0.01$ ), 교대근무 있는 근로자( $t=-2.096, p<0.05$ ), 음주는 주 3회 이상( $F=4.085, p<0.05$ ), 흡연자( $t=-2.273, p<0.05$ ), 건강수준 나쁨( $F=18.016, p<0.001$ ) 근로자에서 불안 증상이 더 높게 나타났다. 사후분석 결과, 보통이상과 나쁨 집단 간의 유의한 차이를 나타냈다.

### 3. 일반적인 특성에 따른 신체화 증상과 구강 증상의 차이

일반적인 특성에 따른 신체화 증상과 구강 증상의 차이는

<Table 3>과 같다. 신체화 증상은 성별, 소득, 고용형태, 음주, 건강 수준에서 유의한 차이를 나타냈다. 성별은 여성( $t=4.261, p<0.001$ ), 소득은 201~300만원( $F=3.397, p<0.05$ ), 정규직 ( $t=3.785, p<0.001$ ), 음주는 주 3회 이상( $F=4.222, p<0.05$ ), 건강 수준이 나쁨( $F=59.915, p<0.001$ ) 근로자에서 신체화 증상이 높게 나타났으며 유의한 차이를 나타냈다. 사후분석 결과, 음주는 주 2회 이하와 주 3회 이상, 건강 수준은 집단 간의 차이를 나타냈다. 구강증상은 연령대, 소득, 음주, 종사 기간, 건강 수준에서 유의한 차이를 나타냈다. 연령대는 30대( $t=4.900, p<0.01$ ), 소득은 201~300만원( $F=5.147, p<0.01$ ), 음주는 주 3회 이상 ( $F=3.288, p<0.05$ ), 종사시간은 6~10년( $F=4.410, p<0.05$ ), 건강 수준이 나쁨( $F=14.042, p<0.001$ ) 근로자에서 구강증상이 높게 나타났으며, 유의한 차이를 나타냈다. 사후분석 결과, 연령대는 20대와 30대, 소득은 200만원 이하와 201만원-300만원, 음주는 미음주자와 주 3회 이상, 종사 기간은 5년 이하와 6~10년, 건강 수준은 보통이하와 나쁨 집단에서 유의한 차이를 나타냈다.

<Table 2> Differences in levels of depression and anxiety according to general characteristics

Variable		Depression			Anxiety		
		M±SD	t/F	<i>P</i> (Scheffe's)	M±SD	t/F	<i>P</i> (Scheffe's)
Gender	Male	5.16±5.25	-1.949	0.052	2.99±4.07	-1.017	0.309
	Female	6.03±5.41			3.34±4.33		
Age group	20~29 <sup>a</sup>	5.49±5.37	1.694	0.185	2.93±3.98	5.274	<b>0.005**</b> (a,c<b)
	30~39 <sup>b</sup>	6.18±5.45			4.06±4.60		
	≥40 <sup>c</sup>	5.16±5.21			2.71±3.98		
Income	200 <sup>a</sup>	5.17±5.36	2.202	0.112	2.91±4.12	1.337	0.263
	201~300 <sup>b</sup>	6.14±5.47			3.51±4.40		
	>301 <sup>c</sup>	5.19±4.95			2.93±3.87		
Type of employment	Regular	6.04±5.50	2.522	<b>0.012*</b>	3.55±4.45	2.714	<b>0.007**</b>
	Non-regular	4.92±5.07			2.63±3.77		
Shift work	No	5.22±5.17	-1.731	0.084	2.83±3.88	-2.096	<b>0.037*</b>
	Yes	6.00±5.54			3.58±4.55		
Drinking (weeks)	Non-drinker <sup>a</sup>	4.57±4.72	2.703	0.068	2.47±3.76	4.085	<b>0.017*</b>
	≤2 <sup>b</sup>	5.68±5.37			3.07±4.14		
	≥3 <sup>c</sup>	6.06±5.69			3.96±4.55		
Smoking	Non-smoker	5.35±5.26	-1.263	0.207	2.86±3.93	-2.273	<b>0.024*</b>
	Smoker	5.96±5.49			3.76±4.64		
Work period (years)	≤5 <sup>a</sup>	5.39±5.35	0.320	0.727	2.90±4.08	1.180	0.308
	6~10 <sup>b</sup>	5.56±4.81			3.49±4.54		
	≥11 <sup>c</sup>	5.80±5.61			3.14±4.18		
Health level	Good <sup>a</sup>	3.61±4.12	35.801	<b>&lt;0.001***</b> (a<b<c)	2.13±3.54	18.016	<b>&lt;0.001***</b> (a,b<c)
	Normal <sup>b</sup>	5.76±5.17			3.17±3.96		
	Bad <sup>c</sup>	9.15±6.29			5.33±5.36		

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

&lt;Table 3&gt; Differences between somatic symptoms and oral symptoms according to general characteristics

Variable		Somatic symptoms			Oral symptoms		
		M±SD	t/F	P (Scheffe's)	M±SD	t/F	P (Scheffe's)
Gender	Male	4.31±4.16	-4.261	<b>&lt;0.001***</b>	13.47±3.81	-1.292	0.197
	Female	5.90±4.62			13.88±3.74		
Age group	20~29 <sup>a</sup>	4.70±4.67	2.037	0.131	13.11±3.37	4.900	<b>0.008**</b> (a<b)
	30~39 <sup>b</sup>	5.61±4.13			14.38±4.30		
	≥40 <sup>c</sup>	4.86±4.41			13.62±3.68		
Income	200 <sup>a</sup>	4.49±4.63	3.397	<b>0.034*</b>	13.14±3.51	5.147	<b>0.006**</b> (a<b)
	201~300 <sup>b</sup>	5.56±4.43			14.26±3.98		
	>301 <sup>c</sup>	5.07±3.90			13.60±3.85		
Type of employment	Regular	5.62±4.58	3.785	<b>&lt;0.001***</b>	13.91±4.05	1.841	0.066
	Non-regular	4.23±4.13			13.33±3.39		
Shift work	No	4.87±4.36	-0.883	0.378	13.58±3.86	-0.539	0.590
	Yes	5.20±4.54			13.75±3.67		
Drinking (weeks)	Non-drinker <sup>a</sup>	4.20±4.23	4.222	<b>0.015*</b> (a,b<c)	12.89±3.20	3.288	<b>0.038*</b> (a<c)
	≤2 <sup>b</sup>	4.98±4.33			13.77±3.92		
	≥3 <sup>c</sup>	5.82±4.78			14.03±3.87		
Smoking	Non-smoker	4.82±4.29	-1.458	0.145	13.61±3.74	-0.391	0.696
	Smoker	5.40±4.73			13.74±3.88		
Work period (years)	≤5 <sup>a</sup>	4.64±4.45	2.729	0.066	13.30±3.66	4.410	<b>0.013*</b> (a<b)
	6~10 <sup>b</sup>	5.78±4.06			14.58±3.83		
	≥11 <sup>c</sup>	5.20±4.58			13.72±3.90		
Health level	Good <sup>a</sup>	2.95±3.09	59.915	<b>&lt;0.001***</b> (a<b<c)	12.73±3.35	14.042	<b>&lt;0.001***</b> (a<b<c)
	Normal <sup>b</sup>	5.28±4.26			13.78±3.79		
	Bad <sup>c</sup>	8.67±5.04			15.27±4.12		

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

#### 4. 우울, 불안, 신체화 증상에 따른 구강 증상의 차이

우울, 불안, 신체화 증상에 따른 구강 증상의 차이는 <Table 4>와 같다. 우울 증상이 중증이상에서 구강증상이 가장 높게 나타났으며, 유의한 차이를 보였다( $F=31.811$ ,  $p<0.001$ ). 사후분석 결과, 정상, 경도, 중등도 이상의 집단에서 유의한 차이를 보였다. 불안 증상이 심각한 근로자에서 구강증상이 가장 높게 나타났으며, 유의한 차이를 보였다( $F=20.760$ ,  $p<0.001$ ). 사후분석 결과, 정상과 심각 집단에서 유의한 차이를 보였다. 신체화 증상이 심각한 근로자에서 구강증상이 가장 높았으며, 유의한 차이를 보였다( $F=55.799$ ,  $p<0.001$ ). 사후분석 결과, 정상, 경도와 중등도, 심각 집단에서 유의한 차이를 보였다.

#### 5. 심리적 요인과 구강증상의 상관성

심리적 요인과 구강증상의 상관성은 <Table 5>와 같다. 우울

증상은 불안( $r=0.793$ ,  $p<0.001$ ), 신체화 증상( $r=0.674$ ,  $p<0.001$ ), 구강증상( $r=0.388$ ,  $p<0.001$ )과 정적 상관성을 나타냈다. 우울 수준이 증가할수록, 불안, 신체화 증상, 구강증상이 증가함을 나타낸다. 불안 증상은 신체화 증상( $r=0.617$ ,  $p<0.001$ ), 구강증상( $r=0.364$ ,  $p<0.001$ )과 정적 상관성을 나타냈다. 불안 수준이 증가할수록 신체화 증상과 구강증상이 증가함을 나타낸다. 신체화 증상은 구강증상( $r=0.481$ ,  $p<0.001$ )과 정적 상관성을 나타냈으며, 이는 신체화 증상이 증가할수록 구강 증상이 증가함을 나타낸다.

#### 6. 우울 증상과 구강증상의 관계에서 신체화 증상의 매개효과

우울 증상과 구강 증상의 관계에서 신체화 증상의 매개 효과는 <Table 6>과 <Figure 1>에서 알아보았다. 1단계  $F=480.628$  ( $p<0.001$ ), 2단계  $F=102.284$  ( $p<0.001$ ), 3단계  $F=90.381$  ( $p<0.001$ )

<Table 4> Differences in Oral Symptoms According to Depression, Anxiety, and Somatic symptoms

Psychological factors		Oral symptoms	F	p (Scheffe's)
		M±SD		
Depression	None <sup>a</sup>	12.45±2.96	31.811	<b>&lt;0.001***</b> (a<b,c,d)
	Mild <sup>b</sup>	14.17±3.57		
	Moderate <sup>c</sup>	15.81±4.04		
	>Moderate Severe <sup>d</sup>	16.50±5.46		
Anxiety	None <sup>a</sup>	12.99±3.35	20.760	<b>&lt;0.001***</b> (a<d)
	Mild <sup>b</sup>	15.09±3.74		
	Moderate <sup>c</sup>	15.97±3.97		
	Severe <sup>d</sup>	17.72±8.18		
Somatic symptoms	None <sup>a</sup>	12.14±2.77	55.799	<b>&lt;0.001***</b> (a<b,c,d)
	Mild <sup>b</sup>	14.80±3.56		
	Moderate <sup>c</sup>	16.25±4.07		
	Severe <sup>d</sup>	18.50±6.07		

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

<Table 5> Relationship between psychological factors and oral symptoms

Psychological factors	Depression	Anxiety	Somatic symptoms	Oral symptoms
Depression	1			
Anxiety	<b>0.793***</b>	1		
Somatic symptoms	<b>0.674***</b>	<b>0.617***</b>	1	
Oral symptoms	<b>0.388***</b>	<b>0.364***</b>	<b>0.481***</b>	1

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

<Table 6> Mediating effect of somatic symptoms in the relationship between depression and oral symptoms

Step	Predictor Variable	Outcome Variable	B	SE	$\beta$	t(p)	Adj. R <sup>2</sup>	F(p)
1	Depression	Somatic symptoms	0.561	0.026	0.674	<b>21.923***</b>	0.453	<b>480.628***</b>
2	Depression	Oral symptoms	0.275	0.027	0.388	<b>10.114***</b>	0.149	<b>102.284***</b>
3	Depression	Oral symptoms	0.083	0.035	0.117	<b>2.374*</b>	0.236	<b>90.381***</b>
	Somatic symptoms	Oral symptoms	0.343	0.042	0.402	<b>8.174***</b>		

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

으로 회귀모형이 모두 적합하였다. 설명력은 1단계 adj.R<sup>2</sup>=0.453, 2단계 adj.R<sup>2</sup>=0.149, 3단계 adj.R<sup>2</sup>=0.236으로 나타났다. 그리고 VIF는 1.833로 10미만, 공차(TOL)는 0.1이상인 0.546으로 다중 공선성 문제가 없었다. 1단계 회귀계수 검정 결과, 우울 증상이  $\beta=0.674$ ,  $p<0.001$ 으로 신체화 증상에 정적으로 유의하였다. 2단계 우울 증상이  $\beta=0.388$ ,  $p<0.001$ 으로 구강증상에 정적 영향을 미쳤다. 3단계 우울 증상이 구강 증상에  $\beta=0.117$ ,  $p<0.05$ 으로 정적으로 영향을 미쳤고, 신체화 증상이 구강증상에  $\beta=0.402$ ,  $p<0.001$ 으로 통계적으로 유의하였다. 2단계에서 우울 증상이

구강증상에 미치는 영향력은  $\beta=0.388$ 으로 나타난 데 반해, 신체화 증상이 투입된 3단계에서의  $\beta=0.117$ 으로 감소함으로 부분 매개하는 것으로 나타났다. Sobel test 결과도  $Z=7.637$ ,  $p<0.001$ 로 유의한 것으로 나타났다.

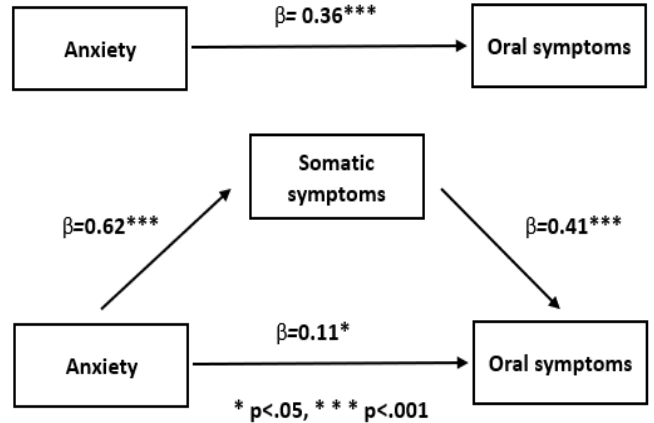
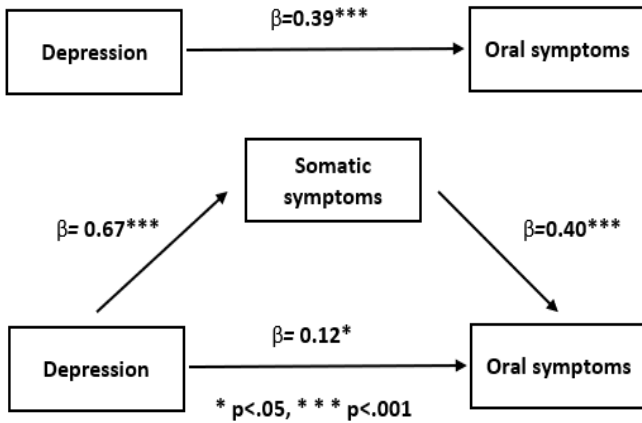
### 7. 불안 증상과 구강증상의 관계에서 신체화 증상의 매개효과

불안 증상과 구강 증상의 관계에서 신체화 증상의 매개 효과는 <Table 7>과 <Figure 2>에서 알아보았다. 1단계 F=354.926

<Table 7> Mediating effect of somatic symptoms in the relationship between Anxiety and oral symptoms

Step	Predictor Variable	Outcome Variable	B	SE	$\beta$	t(p)	Adj. R <sup>2</sup>	F(p)
1	Anxiety	Somatic symptoms	0.654	0.035	0.617	<b>18.839***</b>	0.380	<b>354.926***</b>
2	Anxiety	Oral symptoms	0.330	0.035	0.364	<b>9.400***</b>	0.131	<b>88.368***</b>
3	Anxiety	Oral symptoms	0.099	0.042	0.109	<b>2.362*</b>	0.236	<b>90.342***</b>
	Somatic symptoms	Oral symptoms	0.353	0.039	0.414	<b>8.955***</b>		

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



<Figure 1> Partial mediating effect of somatic symptoms in the relationship between depression and oral symptoms

<Figure 2> Partial mediating effect of somatic symptoms in the relationship between anxiety and oral symptoms

( $p<0.001$ ), 2단계  $F=88.368(p<0.001)$ , 3단계  $F=90.342(p<0.001)$  으로 회귀모형이 모두 적합하였다. 설명력은 1단계  $adj.R^2=0.380$ , 2단계  $adj.R^2=0.131$ , 3단계  $adj.R^2=0.236$ 으로 나타났다. 그리고 VIF는 1.615로 10미만, 공차(TOL)는 0.1이상인 0.619으로 다중 공선성 문제가 없었다. 1단계 회귀계수 검정 결과, 불안 증상이  $\beta=0.617, p<0.001$ 으로 신체화 증상에 정적으로 유의하였다. 2단계 불안 증상이  $\beta=0.364, p<0.001$ 으로 구강증상에 정적 영향을 미쳤다. 3단계 불안 증상이 구강 증상에  $\beta=0.109, p<0.05$ 으로 정적으로 영향을 미쳤고, 신체화 증상이 구강증상에  $\beta=0.414, p<0.001$ 으로 통계적으로 유의하였다. 2단계에서 불안 증상이 구강증상에 미치는 영향력은  $\beta=0.364$ 으로 나타난 데 반해, 신체화 증상이 투입된 3단계에서의  $\beta=0.109$ 으로 감소함으로 부분 매개하는 것으로 나타났다. Sobel test 결과도  $Z=8.145, p<0.001$ 로 유의한 것으로 나타났다.

#### IV. 고찰

근로자 대부분은 가장 활발한 사회 활동을 하는 성인기로

국가 산업활동에 주축이 되는 상황에서 경제적, 시간적 제한으로 자신들의 건강 및 구강건강을 살펴볼 여유가 부족하다[20]. 근로자의 구강건강 상태가 열악하면, 음식물 섭취에 제한적으로 식욕 및 저작능력이 저하되고, 위장에 부담을 주어 신체적인 기능에도 영향을 주게 된다. 이러한 구강건강 문제는 건강과 주관적 구강증상에 부정적인 영향을 미치며[21], 근로 활동, 통증 및 불편 등과 같은 신체화 증상과도 관련성이 높기에 근로자를 위한 건강 예방프로그램 개발과 정기적인 구강건강교육이 필요하다. 이에 호텔 서비스 종사자들의 건강한 노동활동과 구강건강증진에 중요한 심리적 요인과 구강증상의 관련성을 살펴보고 이들 관계에서 신체화 증상의 매개효과를 검증하고자 한다. 연구결과에 대한 논의는 다음과 같다.

첫째, 우울, 불안과 신체화 증상이 높을수록 구강증상이 높게 나타났으며, 유의한 차이를 보였다. 우울은 치통과 악관절 증상에 영향을 주는 요인으로[22], 치통 경험은 걱정과 우울이 증가시켰음을 보고하였으며[22], 우울증으로 인한 항우울제 복용은 타액분비를 저하시켜 구강건조증을 일으키는 직접적인 원인으로 작용하였다[11]. 홍과 이[12]의 연구에서 우울, 불안, 신체화 증상이 심각한 근로자에서 치통, 치은출혈, 구강건조감, 구취의

구강증상이 나타났으며, 특히 신체화 증상이 심각한 근로자에서 구강건조감 10.96배, 구취 10.03배 높은 영향력을 나타냈다. 신체화 증상이 구강증상에 가장 높은 위험요인으로 나타난 결과는 본 연구결과와 유사하다. 심리적 요인으로 인하여 신체화 증상이 두드러지면 구강증상이 더욱 증가하는 결과로 비추어볼 때, 서비스 업종에 종사하는 근로자들의 감정노동, 근로환경, 직무스트레스 등의 다양한 심리적 요인들이 더욱 가중되어 우울과 불안 증상이 높은 결과를 나타낸 것으로 보인다. 추후 서비스 업종 근로자들의 근무형태와 근무조건에 따른 세부적인 구강증상의 차이를 살펴볼 필요가 있다.

둘째, 우울, 불안 증상과 구강 증상의 관계에서 신체화 증상은 부분 매개효과를 나타냈다. 우울과 불안 증상이 높을수록 다양한 구강 증상을 나타냈으며, 우울, 불안 증상이 증가할수록 신체화 증상도 부정적으로 높게 나타냈다. 이는 호텔 서비스 종사자의 업무 특성상 고객 접점이 많고 스트레스가 높은 직종으로 우울, 불안 증상이 높아질수록 신체적인 증상과 다양한 구강 증상이 증가하며, 신체화 증상이 동반하였을 때는 구강 증상이 더욱 증가함을 나타냈다. 우울증이나 불안은 구강에 대한 통증이 악화될 수 있으며[10,12], 심리·사회적 요인과 치주질환의 관련성을 제시하였다[23]. 신체화 증상의 호소가 불안과 우울의 동등한 증상으로 신체화 경향이 증가한다는 연구결과와[18], 정신적 문제는 신체 건강 이상을 발생하여[5], 근로자 다수가 통증과 같은 신체 피로, 신체화 증상을 호소하였다[8]. 신체화 반응의 초기 증상을 방지해두면 만성화에 이를 가능성이 높아 건강 위험 노출 근로자를 조기에 파악하는 것은, 근로자 개인의 건강은 물론 업무 효율성 측면에서도[7] 매우 중요하다. 홍 등[18]의 연구에서 공공근로자들의 감정노동과 구강 증상의 관계에서 신체화 증상은 부분 매개 효과성을 나타냈다. 신체화 증상이 구강 증상에 직접적인 영향을 미치는 연구결과[17]와 유사한 결과를 나타냈으며, 신체화 증상이 직·간접적으로 구강증상에 부정적 영향을 미치는 결과는 본 연구결과를 뒷받침해준다. 또한, 선행 연구에서 신체화 증상은 구강건조, 구취, 구내염, 악관절, 잇몸 증상에 영향을 미치는 것으로 나타났으며[12], 본 연구결과에서도 구강 증상에 직·간접적으로 영향을 주는 것으로 나타났다. 불안 증상은 구강질환의 위험성을 1.5배 증가하는 결과를 보였으며[23], 불안이 높은 사람에게서 구강 증상이 부정적인 영향을 나타냈다[10,12]. 호텔 종사자들은 감정노동이 심한 업무 환경으로 우울과 불안 증상 등의 심리적인 요인들이 타 직종에 비해 더 높을 것으로 사려된다. 서비스 종사자들의 건강지침 매뉴얼은 마련되어 있으나, 체계적인 구강건강관리 지침서는

부족한 현실이다. 정신적 건강도 중요하지만 구강건강 또한 근로자에게 노동 손실과 생산성 제고에 중요한 요인이므로 추후 정신건강, 신체 건강, 구강건강 관련 체계적인 지침서 개발이 필요하다. 또한 근로자의 직종에 따라 심리적 요인의 위험도와 구강증상이 다양하게 나타날 수 있으므로 직종에 따른 차이와 객관적인 지표가 필요할 것으로 판단된다.

셋째, 주관적인 건강 수준은 우울, 불안, 신체화 증상, 구강증상에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 주관적으로 인지하는 건강상태가 정신건강과 구강건강에 중요한 자기진단 요인으로 근로자의 건강을 진단하는데 중요한 지표가 될 수 있다. 홍과 이의 연구[12]에서도 주관적 건강수준이 나쁠수록 우울, 불안, 신체화 증상, 구강증상과 유의한 차이를 나타냈으며, 본 연구와 유사한 결과를 나타냈다. 서비스 종사자들이 건강한 근로 활동을 위하여 신체적, 정신적, 사회적 건강상태와 구강건강의 중요성을 더욱 면밀히 살펴볼 필요가 있다. 호텔종사자들을 구강건강관리 지침서 개발시 본 연구결과는 정기적인 구강건강교육 제공과 구강건강관리를 위한 제도적 방안 마련에 기여할 수 있을 것이다. 근로자들의 과중한 업무가 심리적 요인과 신체화 증상을 가중시키므로 상담프로그램이 잘 활용될 수 있도록 적극적인 지원과 구강건강증진을 위한 정기적인 구강건강교육 프로그램 도입이 필요하다.

본 연구의 제한점은 서비스 종사자의 우울, 불안과 구강증상의 관련성을 파악하였으나, 신체화 증상의 간접적인 효과의 유의성을 검증하는데 한계가 있다. 또한 불안 및 우울 증상이 객관적인 측정이 아니라 경험을 바탕으로 조사한 결과로 측정에 한계가 있었다는 점, 다양한 구강 증상별, 직종 간의 비교가 어렵다는 제한점이 있다. 그러나 호텔 종사자들을 대상으로 심리적 요인과 구강증상의 관련성을 조사한 연구가 매우 부족하다는 점에서 본 연구 결과는 근로자들의 정신건강과 구강건강증진에 기초자료로서 의의가 있다. 추후 서비스 근로자의 직종별 심리적 요인과 구강증상의 관련성에 관한 꾸준한 연구가 필요하며, 다양한 구강증상의 분석과 다각적인 정신건강 요인 간의 비교연구가 필요하다고 사료된다.

## V. 결론

본 연구는 호텔 근로자들의 심리적 요인과 구강증상의 관련성을 살펴보고, 이들 관계에서 신체화 증상의 매개효과를 검증하고자 시행하였다.



첫째, 우울, 불안과 신체화 증상이 높을수록 구강증상( $p<0.001$ )이 높게 나타났으며, 유의한 차이를 보였다. 또한 우울, 불안, 신체화 증상, 구강증상은 변수 간 정적 상관성을 나타냈으며, 우울과 불안( $r=0.793, p<0.001$ )의 상관성이 가장 높게 나타났다.

둘째, 우울, 불안 증상과 구강 증상의 관계에서 신체화 증상은 부분 매개효과( $p<0.001$ )를 나타냈다. 우울과 불안 증상이 높을수록 다양한 구강 증상이 나타났으며, 우울, 불안 증상이 증가할수록 신체화 증상도 부정적으로 높게 나타났다.

본 연구결과 호텔 서비스 종사자의 신체화 증상은 중요한 매개변인으로써 근로 활동 시 신체화 증상이 두드러지면 정신건강과 구강건강에 부정적인 증상이 나타날 것으로 예측할 수 있다. 근로자 개인의 건강관리 노력과 사업주의 직원 복지제도 마련, 국가 차원에서 건강 관련 프로그램 개발 및 체계적인 구강건강관리 지원이 필요할 것으로 보인다.

## REFERENCES

- Hotel worker Occupational Safety & Health Guideline, Ministry of Employment and Labor, Korea Occupational Safety and Health Agency p.12, 2017.
- Hwang SW, Lee YK, Park D: An empirical study on the relationship between emotional labor strategy and job burnout: Moderating role of emotional leadership and trust. *Journal of Business Research* 28(2):153-191, 2013.
- Ferrari AJ, Charlson FJ, Norman RE, et al.: Burden of depressive disorders by country, sex, age, and year: Findings from the global burden of disease study 2010. *PLoS Medicine* 10(11):e1001547(1-12), 2013.  
DOI: 10.1371/journal.pmed.1001547
- Lipowski ZJ: Somatization : The concept and its clinical application. *American Journal of Psychiatry* 145(11):1358-1368, 1988.  
DOI: 10.1176/ajp.145.11.1358
- Jeong YJ, Ha EH: The moderating effects of the anger expression type on the relationships between adolescent's depression and somatization. *Korean Journal of School Psychology* 11(1):1-18, 2014.
- Lee SJ, Kim HB, Huh HJ: Awareness in patients with depression and/or anxiety disorder. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association* 62(1):63-69, 2023.  
DOI: jknpa.2023.62.1.63
- Shin MK, Kang HL: Effects of emotional labor and occupational stress on somatization in nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration* 17(2):158-167, 2011.  
DOI: kjan.2014.26.3.362
- McFarland ML, Inglehart MR: Depression, self-efficacy, and oral health: an exploration. *Oral Health Dental Management* 9(4):214-222, 2010.
- Hong MH, Lee JM, Jang KW: The effects of job stress and mental health of care service workers on self-diagnosed oral symptom in Seoul. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society* 21(10):274-282, 2020.  
DOI: 10.5762/KAIS.2020.21.10.274
- Lee ES, Do KY, Lee K: Association of anxiety and depressive symptoms with periodontal disease in Korean women. *Journal of Dental Hygiene Science* 17(1):73-80, 2017.  
DOI: 10.17135/jdhs.2017.17.1.73
- Bültzingslöwen I, Sollecito TP, Fox PC, et al.: Salivary dysfunction associated with systemic diseases: systematic review and clinical management recommendations. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics* 103(1):e1-e15, 2007.  
DOI: 10.1016/j.tripleo.2006.11.010
- Hong MH, Lee JM: A study on the relationship between mental health and oral symptoms of self-supported workers. *Journal of Korean Society of Oral Health Science* 11(1):52-59, 2023.  
DOI: 10.33615/jkohs.2023.11.1.52
- Hwang SH, Park SG: The relationship between depression and periodontal diseases. *Community Dental Health* 35(1): 23-29, 2018.  
DOI: 10.1922/CDH\_4150Hwang07
- Shin HS, Ahn YS, Lim DS: Association between chewing difficulty and symptoms of depression in adults: Results from the Korea national health and nutrition examination survey. *Journal of the American Geriatrics Society* 64(12): e270-e278, 2016.  
DOI: 10.1111/jgs.14502
- Hong MH: Relationship of stress, oral habits and TMJ symptoms in 20-30 ages adults. *Journal of Korean Society of Dental Hygiene* 14(5):739-746, 2014.
- Shin BM, Bae SM, Yoo SH: Oral health and occupational status among Korean adults. *Journal of dental hygiene science* 16(3):225-234, 2016.  
DOI: 10.17135/jdhs.2016.16.3.225
- Hong MH, Lee JM: Relationship between work loss, stress,

- somatic symptoms and perceived oral symptoms in Hotel workers. *Journal of Korean Society of Oral Health Science* 10(3):58-67, 2022.  
DOI: 10.33615/jkohs.2022.10.3.58
18. Hong MH, Lee JM, Jang KW: The mediating effect of somatic symptoms on the relationship between emotional labor and oral health of facility management corporation workers. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society* 23(6):323-332, 2022.  
DOI: 10.33615/jkohs.2022.10.3.58
19. Standard Guidelines for Mental Health Screening Tools and Use, National Center for Mental Health, pp.1-71, 2020.  
[https://www.ncmh.go.kr:2453/ncmh/board/boardView.do?no=8834&menu\\_cd=04\\_02\\_00\\_01&bn=newsView#](https://www.ncmh.go.kr:2453/ncmh/board/boardView.do?no=8834&menu_cd=04_02_00_01&bn=newsView#)
20. Ku IY, Kim HG: The relationship between workers health behavioral, oral health behavioral and metabolic syndrome risk factors periodontal disease status. *Journal of Korean Society of Dental Hygiene* 12(3):597-609, 2012.
21. Kwon YO, Choi MS, Lee JH, Yun HK: Analysis of structural relationship among geriatric denture-related characteristics, denture satisfaction and GOHAI, *Journal of Digital Convergence* 12(4):399-407, 2014.  
DOI: 10.14400/JDC.2014.12.4.399
22. Marques VP, Milagre V: Are oral health status and care associated with anxiety and depression? A study of portuguese health science students. *Journal of public health dentistry* 66(1):64-66, 2006.  
DOI: 10.1111/j.1752-7325.2006.tb02553.x
23. Dolic M, Bailer J, Staehle HJ, Eickholz P: Psychosocial factors as risk indicators of periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology* 32(11):1134-1140, 2005  
DOI: 10.1111/j.1600-051X.2005.00838.x