

# The Mediating Effect of Perceived Oral Symptoms on the Relationship between Oral Health Beliefs and Oral Health-related Quality of Life of Hotel Workers

## 호텔 종사자들의 구강건강 신념과 구강건강 관련 삶의 질의 관계에서 주관적 구강 증상의 매개 효과

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

홍민희<sup>1</sup>, 이정민<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professor, Dept. of Dental Hygiene, Division of Health Science, Baekseok University, Korea, [mini8265@bu.ac.kr](mailto:mini8265@bu.ac.kr)

<sup>2</sup> Researcher, Korea Foundation of Industrial Health Care and Welfare, Korea, [jmlee0521@naver.com](mailto:jmlee0521@naver.com)

Corresponding author: Min-Hee Hong

**Abstract:** The purpose of this study is to examine the mediating effect of perceived oral symptoms in the relationship between service workers' oral health beliefs and oral health-related quality of life. The research survey was conducted among hotel workers in the metropolitan area from November 10, 2021 to January 31, 2022. A self-administered questionnaire was conducted, and the research data were analyzed using IBM SPSS statistics 22.0 Version. The research results are as follows. 1. Health level, oral health education experience, and tooth loss were statistically significant from oral health beliefs, perceived oral symptoms, and oral health quality of life ( $p < .05$ ). Age, employment, education level, type of work, income, and drinking were statistically significant from oral symptoms ( $p < .05$ ). 2. Oral health quality of life was measured by sensitivity ( $r=.44$ ), severity ( $r=.31$ ), benefit ( $r=.10$ ), disorder ( $r=.33$ ), self-efficacy ( $r=.18$ ), oral health beliefs ( $r=.41$ ), and perceived oral symptoms ( $r=.66$ ) and showed a positive correlation ( $p < .05$ ). 3. As a result of the mediating effect of oral symptoms in the relationship between oral health beliefs and oral health quality of life, partial mediating effects were shown. When various oral symptoms increase in the oral cavity, the mediating effect of increasing the oral health quality of life more negatively was verified. Considering the above results, regular workplace oral health education will need to be expanded so that hotel workers can recognize the importance of perceived oral symptoms in order to improve their oral health quality of life.

**Keywords:** Oral Health, Oral Health Beliefs, Oral Health-Related Quality of Life, Oral Symptoms, Hotel Workers, Quality of Life

**요약:** 본 연구 목적은 호텔 종사자의 구강건강 신념과 구강건강 관련 삶의 질의 관계에서 구강 증상의 매개효과성을 검증하고자 한다. 연구 조사는 2021년 11월 10일 ~ 2022년 1월 31일까지 수도권 지역 호텔 종사자를 대상으로 시행하였다. 자기기입식 설문조사로 진행하였으며, 연구 자료는 IBM SPSS statistics 22.0 Version을 사용하여 분석하였다. 주요 연구 결과 다음과 같다. 1. 건강수준, 구강보건교육 경험, 치아결손은 구강건강 신념, 구강 증상,

Received: October 05, 2022; 1<sup>st</sup> Review Result: November 19, 2022; 2<sup>nd</sup> Review Result: December 17, 2022  
Accepted: January 31, 2023

구강건강 삶의 질과 유의한 차이를 보였다( $p<.05$ ). 연령대, 종사 기간, 교육 수준, 근로 형태, 소득, 음주는 구강 증상과 유의한 차이를 나타냈다( $p<.05$ ). 2. 구강건강 삶의 질은 민감성( $r=.44$ ), 심각성( $r=.31$ ), 유익성( $r=.10$ ), 장애도( $r=.33$ ), 자기효능감( $r=.18$ ), 구강건강 신념( $r=.41$ ), 구강 증상( $r=.66$ )과 정적 상관성을 나타냈다( $p<.05$ ). 3. 구강건강 신념과 구강건강 삶의 질의 관계에서 구강 증상의 매개효과 검증 결과 부분 매개효과를 나타냈다. 구강 내 다양한 구강 증상이 증가할 때 구강건강 삶의 질이 더욱 부정적으로 높아지는 매개 효과성을 검증하였다. 이상의 결과를 종합해 볼 때, 호텔 종사자들의 구강건강 삶의 질 향상을 위하여 주관적 구강 증상의 중요성을 인지할 수 있도록 정기적인 사업장 구강보건교육 확대가 필요할 것이다.

**핵심어:** 구강건강, 구강건강 신념, 구강건강 삶의 질, 구강 증상, 호텔 종사자, 삶의 질

## 1. 서론

호텔 종사자는 야간 교대 근무와 장시간 근무로 인한 건강 문제, 고객을 직접 상대하는 데서 오는 감정노동, 고용 불안정에서 오는 직무스트레스 증가, 피로 누적과 스트레스로 인한 구강건강 등의 문제를 가지고 있다[1]. 고객과 대면하는 근로시간이 길어질수록 감정노동으로 인하여 강한 스트레스를 느끼게 되며[1], 구취, 구강 통증, 구강점막 질환 등의 다양한 구강 증상을 경험할 수 있다[2]. 서비스산업 비중이 증가하면서 사회적으로도 호텔 종사자의 삶의 질을 포함한 구강건강 삶의 질에 대한 관심이 높아지고 있다[3]. 근로자에게 있어 업무 환경 및 근로조건은 삶의 질에 중요한 요인으로[4], 호텔 종사자의 ‘삶의 질을 포함한 구강건강 삶의 질’ 차원에서 접근해야 할 필요가 있다. 구강건강은 전신과 정신건강에도 중요한 요인으로 최근에는 근로자의 건강과 더불어 삶의 질 향상을 위해 구강건강교육의 중요성과 구강건강 예방이 강조되고 있다[5]. 구강건강과 기능적 상태가 삶의 질에 미치는 영향을 평가하기 위해 구강건강 관련 삶의 질 지표는 일반적 구강건강과 기능 상태, 치아와 안면 심미성, 미각과 타액 기능, 씹기, 말하기, 삼키기 등 여섯 가지 영역으로 구성되었다[6]. 구강건강 관련 삶의 질에 대한 중요성이 강조된 이유는 정신적, 신체적, 사회적 웰빙의 상태로 여겨져야 한다는 인식의 변화 때문이다[7]. 기존 연구에서 근로자의 72%가 구강건강이 삶의 질에 영향을 미친다고 보고하였기에[8], 근로자들의 구강 증상과 신념은 삶의 질과 밀접한 연관성이 있다고 판단되므로 이들 간의 관련성을 살펴볼 필요가 있다.

근로자의 구강건강 신념은 질병 예방 행동의 근원이 되는 개인의 주관적 믿음을 의미하며, 구강건강에 대해 근로자가 중요하다고 생각하는 정도를 말한다[9]. 구강건강 신념은 건강 신념 모형이 보건 분야에 도입된 이후, 구강보건 분야에도 적용되고 있다[10]. 구강건강 신념 모형에 적용해 볼 때 호텔 종사자의 근로 형태, 업무시간, 근무 분야, 근무 환경 등 여러 가지 업무 유형에 따라 느끼는 구강 증상의 심각성, 중요성 및 장애도가 다를 것이다. 올바른 구강건강은 근로자들이 가지고 있는 구강건강 신념, 지식과 태도가 올바르게 정립되어 있을 때 가능할 것이다. 근로자들의 건강한 삶을 누리기 위해서는 주관적 구강 증상 인식과 삶의 질을 향상시켜 구강건강을 증진·유지하여야 할 것이다.

현재 구강건강 신념 모형을 이용한 연구가 비교적 활발하게 이루어지고 있다. 구강건강 신념모형을 통해 구강건강 관련 삶의 질과의 관계성을 분석한 연구에서 이

등[11]은 근로자의 DISC 행동 유형에 따른 구강건강 신념과 구강건강 삶의 질의 관련성을 보고하였고, 엄숙 등[12]은 중년층의 구강건강 신념과 삶의 질의 상관성을 보고하였다. 장 등[13]은 성인의 구강건강 신념과 구강건강 삶의 질은 정적 상관성을 나타냈으며, 구강보건교육 경험의 중요성을 보고하였다. 주관적 구강 증상과 구강건강 삶의 질을 분석한 연구에서 김 등[14]은 산업장 근로자의 구강건조증 증상이 구강건강 삶의 질에 가장 큰 상관성을 보였고, 홍 등[2]은 비의료직 병원 근로자에서 잇몸 증상, 악관절 증상, 구강건조증 증상이 구강건강 삶의 질에 영향을 미친다고 보고하였다. 이처럼 근로자의 구강건강 신념과, 주관적 구강 증상에 따라 구강건강 삶의 질에 영향을 미치는 요인은 다르게 서술된다. 구강건강 신념과 삶의 질의 관계에 있어서 근로자 개인이 경험한 구강 증상에 따라 구강건강 삶의 질에 더욱 부정적 영향을 주게 될 것으로 보인다. 구강 건강에 대한 자기 평가는 스스로 인지한 구강건강 수준이 구강건강 관련 삶의 질을 파악하는 유용한 척도가 된다[15]. 구강 증상은 근로자가 가장 초기에 인지할 수 있는 중요한 자가 증상으로 구강건강 신념과 삶의 질의 관계에 있어 중요한 매개 요인으로 작용할 수 있다. 그러나 선행연구는 구강건강 신념과 구강건강 삶의 질의 관련성 연구, 주관적 구강 증상과 삶의 질의 융합 연구 등이 대부분으로 주관적 구강 증상의 매개 효과성을 검증한 연구는 매우 부족하다. 구강 증상 경험이 구강건강 신념과 구강건강 삶의 질의 관계에서 미치는 매개 효과를 검증함으로써 근로자의 구강건강 상태를 이해하고 근로생활의 질 향상을 위한 기초자료로 활용될 것이다. 따라서 본 연구는 호텔에 종사하는 근로자들을 대상으로 구강건강 신념을 이해하고, 구강건강 신념이 구강건강 삶의 질에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. 또한 이들 간의 관계에서 구강 증상의 매개 효과성을 검증하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목표는 다음과 같다.

첫째, 일반적인 특성에 따른 구강건강 신념, 주관적 구강 증상, 구강건강 관련 삶의 질의 차이를 살펴본다.

둘째, 구강건강 신념, 구강 증상과 구강건강 관련 삶의 질의 관련성을 살펴본다.

셋째, 구강건강 신념과 구강건강 관련 삶의 질의 관계에서 구강 증상의 매개 효과성을 살펴본다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구 대상

본 연구 기간은 2021년 11월 10일 ~ 2022년 1월 31까지 수도권 소재 호텔 2곳 종사자를 대상으로 자기기입식 설문조사를 시행하였다. 근무 분야로 사무 행정, 시설, 보안, 객실, 조리, 세일즈 마케팅, 세탁 등의 업무를 수행하는 서비스 종사자를 대상으로 조사하였다. 연구 윤리에 따라 종사자들의 연구 동의를 받은 근로자들에 한하여 조사하였으며, 본 연구의 목적과 학문적 가치 및 활용 방안 등에 대하여 충분히 설명한 후 본인 동의서를 받은 후 진행하였다. 연구 결과는 학문적 자료로만 사용될 것이며, 연구 종료 후 폐기할 것임을 고지하였다. 총 600부의 설문지를 배부하였고, 이중 554부의 설문지를 회수하였으며, 응답이 부실한 54부를 제외한 500개의 설문지를 최종 연구 자료로 사용하였다. 본 연구는 백석대학교 기관생명윤리 위원회 승인을 받은 후 진행하였다(BUIRB-202110-HR-025).

## 2.2 연구 도구

일반적인 특성은 성별(남, 여), 연령대(20대, 30대, 40대, 50대 이상), 학력(고졸 이하, 전문대졸, 대졸 이상), 근무 기간(1년 미만, 1~5년, 6~10년, 11~15년, 16년 이상), 소득(200만원 이하, 201~300만원, 301만원 이상)으로 5문항을 조사하였다. 고용 특성은 2문항으로 교대근무(없음, 2교대, 3교대), 고용형태(정규직, 비정규직)로 조사하였다. 건강특성은 3문항으로 음주(미음주자, 주1회, 주2회 이상), 흡연(유, 무), 건강 수준(건강, 보통, 불 건강)을 조사하였다. 구강특성은 2문항으로 구강보건교육 경험(유, 무), 치아 결손(유, 무)를 조사하였다.

### 2.2.1 구강건강영향지수(Oral Health Impact Profile; OHIP-14)

구강건강 관련 삶의 질은 구강건강영향지수로 조사하였다. 구강건강영향지수는 총 14문항으로 5점 척도로 구성되었다. 신체적 무능, 사회적 무능, 심리적 무능, 신체적 통증, 심리적 불편, 사회적 불리, 기능적 제한 7개 하위영역으로, 영역별 2문항씩 구성되었다. ‘1=항상 그렇다’~‘5=전혀 그렇지 않다’로 평점 하여 항목의 점수를 합하여 구강건강 관련 삶의 질 점수를 산출하였다. 총 합산 점수가 높을수록 구강건강 관련 삶의 질이 부정적임을 나타낸다. 구강건강영향지수 하위요인 평균은 신체적 무능 3.09, 사회적 무능 2.58, 심리적 무능 2.85, 신체적 통증 3.84, 심리적불편 3.40, 사회적 불리 2.86, 기능적 제한 3.08점, 전체 평균은 21.74로 나타났다. 본 연구에서 구강건강 관련 삶의 질을 ‘구강건강 삶의 질’로 정리하였으며, Cronbach’s  $\alpha=0.93$  이었다.

### 2.2.2 구강건강 신념(Oral Health Belief)

Kegeles[10]가 제시한 구강건강 신념 기본 모형을 바탕으로 최[16]의 연구 설문 도구를 수정하여 사용하였다. 구강건강의 민감성, 심각성, 장애도, 자기효능감 각 6문항, 중요성과 유익성 각 5문항으로 총 34문항, 6개 하위 영역으로 구성되었다. ‘전혀 그렇지 않다’ ~ ‘항상 그렇다’ 5점 척도로 항목의 점수를 합하여 점수를 산출하였다. 민감성, 심각성, 장애도와 자기효능감 5번 문항은 긍정적 문항으로 역산 처리 후 평균값을 합산하였으며, 총 합산 점수가 높을수록 구강건강 신념이 부정적으로 증가함을 나타낸다. 본 연구의 Cronbach’s  $\alpha=0.89$ 이었다. 구강건강 신념 하위요인 평균은 민감성 12.72, 심각성 14.71, 중요성 11.17, 유익성 9.77, 장애 13.42, 자기효능감 13.44로 나타났다. 전체 구강건강 신념 평균은 75.24점이었으며, Cronbach’s  $\alpha=0.94$ 이었다.

### 2.2.3 주관적 구강 증상(Perceived Oral Symptoms)

주관적 구강 증상은 최근 3개월 동안 근로자 스스로 인지한 구강 통증, 구내염, 구강건조증, 잇몸 출혈, 잇몸 부종, 치아 동요, 구취, 치아 시립, 악관절 증상, 식편 압입의 구강 증상 경험을 조사하였다. 총 10문항, 4점 척도로 구성하였으며, 주관적 구강 증상 1=‘전혀 없음’, 2=‘가끔’, 3=‘자주’, 4=‘항상’ 응답 범주로 조사하였다. 총 합산 점수가 높을수록 주관적 구강 건강이 부정적임을 나타낸다. 본 연구에서 주관적 구강 증상을 간략하게 구강 증상으로 정리하였다. 본 연구의 Cronbach’s  $\alpha=0.83$  이었다.

## 2.3 연구 분석

본 연구 분석은 IBM SPSS Ver.22.0을 이용하였다. 서비스직 종사자의 일반적인 특성에 따른 구강건강 신념, 구강 증상과 구강건강 삶의 질의 차이는 독립 표본 T-test, 일원 배치 분산분석을 시행하였다. 집단 간의 차이를 검증하기 위하여 Scheffe's test를 시행하였다. 구강건강 신념, 구강 증상, 구강건강 삶의 질의 관련성을 알아보기 위한 피어슨 상관분석을 실시하였다. 매개효과 검증을 위한 Baron & Kenny[17]가 제시한 3단계 절차 회귀분석을 활용하였다. 매개 효과의 통계적 유의성을 검증하기 위하여 Sobel test를 이용하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 일반적인 특성에 따른 구강건강 신념, 구강 증상, 구강건강 삶의 질의 차이

일반적인 특성에 따른 구강건강 신념, 구강 증상, 구강건강 삶의 질의 차이는 [Table 1]와 같다. 연령대는 구강건강 신념( $t=3.809, p=0.010$ ), 구강 증상( $t=5.865, p=0.001$ ), 구강건강 삶의 질( $t=3.783, p=0.011$ )과 유의한 차이를 보였으며, 구강건강 신념과 구강건강 삶의 질은 50대 이상에서 가장 부정적으로 높았다. 구강 증상은 30대에서 가장 높았으며, 사후분석 결과 20대와 30대에서 유의한 차이를 보였다. 종사 기간은 구강 증상( $F=3.650, p=0.006$ )에서 유의한 차이를 보였으며, 6~10년에서 가장 높았다. 사후분석 결과, 1년 미만과 6~10년 집단에서 유의한 차이를 보였다. 학력은 구강건강 신념( $F=8.637, p<0.001$ )에서 유의한 차이를 보였으며, 고졸 이하에서 가장 부정적으로 높았다. 사후분석 결과 고졸 이하와 전문대졸 이상의 집단에서 유의한 차이를 보였다. 고용형태는 구강 증상( $t=2.000, p=0.046$ )에서 유의한 차이를 보였으며, 정규직에서 부정적으로 더 높게 나타났다. 소득은 구강 증상( $F=8.452, p<0.001$ )에서 유의한 차이를 보였으며, 201~300만원인 근로자에서 구강 증상이 가장 높게 나타났다. 사후분석 결과, 200만원 이하와 201만원 이상의 집단에서 유의한 차이를 보였다. 음주량은 구강 증상( $F=3.178, p=0.043$ )에서 유의한 차이를 보였으며, 주 2회 이상에서 가장 높았다. 사후분석 결과, 미음주자와 주 2회 이상인 집단에서 유의한 차이를 보였다. 건강수준은 구강건강 신념( $F=6.959, p=0.001$ ), 구강 증상( $F=11.453, p<.001$ )과 구강건강 삶의 질( $F=4.019, p<0.019$ )에서 유의한 차이를 나타냈으며, 구강건강 수준이 낮은 근로자에서 높게 나타났다. 사후분석 결과, 구강건강 신념은 '보통과 나쁨'이 '건강'한 집단보다 나뉘었으며, 구강 증상은 건강과 보통이 '나쁨'보다 낮았다. 구강 건강 삶의 질은 '건강'과 '나쁨' 집단에서 유의한 차이를 보였다. 구강보건교육 경험은 구강건강 신념( $t=3.189, p=0.002$ ), 구강 증상( $t=2.823, p=0.005$ )과 구강건강 삶의 질( $t=2.746, p=0.006$ )에서 유의한 차이를 보였으며, 구강보건교육 경험이 없는 근로자에서 부정적으로 높게 나타났다. 치아 결손은 치아결손이 있는 근로자에서 구강건강 신념( $t=5.697, p<.001$ ), 구강 증상( $t=4.055, p<.001$ ), 구강건강 삶의 질( $t=5.490, p<.001$ )에서 부정적으로 높았으며, 유의한 차이를 보였다.

[표 1] 일반적인 특성에 따른 구강건강 신념, 구강 증상, 구강건강 삶의 질의 차이

[Table 1] Differences in Oral Health Beliefs, Oral Symptoms, and Oral Health Quality of Life According to General Characteristics

		N	Oral health beliefs	Oral symptoms	OHIP-14
			M±SD	M±SD	M±SD
Gender	Male	286	75.06±18.58	13.62±3.90	19.13±7.64
	Female	214	75.47±16.39	14.09±3.98	18.58±7.27
	t		0.252	-1.324	0.800
	p		.801	.187	.421
Age group	20~29 <sup>a</sup>	173	73.38±18.32	13.15±3.25	17.52±5.86
	30~39 <sup>b</sup>	139	73.18±16.99	14.94±4.92	19.88±9.44
	40~49 <sup>c</sup>	72	76.72±17.94	13.76±3.21	18.52±5.54
	≥50 <sup>d</sup>	116	79.56±16.59	13.50±3.69	20.04±7.76
	F		3.809	5.865	3.783
	p(Scheffe's)		<b>.010</b>	<b>.001(a&lt;b)</b>	<b>.011</b>
Period	<1 <sup>a</sup>	113	73.27±19.35	13.01±3.26	17.57±5.98
	1~5 <sup>b</sup>	150	77.34±16.78	13.92±4.19	18.56±7.69
	6~10 <sup>c</sup>	86	73.01±16.17	14.84±3.92	19.88±7.34
	11~15 <sup>d</sup>	52	74.65±18.65	14.57±4.80	20.09±10.64
	≥16 <sup>e</sup>	99	76.54±17.51	13.30±3.51	19.48±6.67
	F		1.379	3.650	1.828
p(Scheffe's)		.240	<b>.006(a&lt;c)</b>	.122	
Education	≤High school <sup>a</sup>	111	81.07±18.26	13.56±4.25	19.91±9.27
	College <sup>b</sup>	164	74.73±17.44	13.68±3.63	18.78±6.77
	≥University <sup>c</sup>	225	72.73±16.93	14.04±3.99	18.50±6.96
	F		8.637	0.698	1.368
p(Scheffe's)		<b>&lt;.001(a&lt;b,c)</b>	.498	.256	
Work type	Regular	294	74.13±17.90	14.10±4.29	19.11±7.99
	Non-regular	206	76.82±17.23	13.42±2.22	18.60±6.70
	t		-1.681	2.000	0.753
	p		.093	<b>.046</b>	.452
Income	200 <sup>a</sup>	197	75.66±18.24	13.05±3.25	18.19±6.72
	201~300 <sup>b</sup>	193	75.28±17.37	14.66±4.34	19.68±7.98
	≥301 <sup>c</sup>	110	74.40±17.23	13.73±4.04	18.81±7.81
	F		0.179	8.452	1.938
p(Scheffe's)		.836	<b>&lt;.001(a&lt;b)</b>	.145	
Shift work	None	316	74.98±18.59	13.75±4.10	18.94±7.87
	2 Shift	85	74.88±15.78	14.00±3.49	19.00±6.97
	3Shift	99	76.36±16.19	13.89±3.76	18.71±6.63
	F		0.249	0.153	0.042
p(Scheffe's)		.779	.858	.959	
Drinking (weeks)	Non-drinker <sup>a</sup>	92	76.63±16.78	12.91±3.23	18.26±6.30
	Once <sup>b</sup>	292	74.70±17.57	13.96±4.04	18.97±7.74
	≥Twice <sup>c</sup>	116	75.49±18.62	14.18±4.08	19.25±7.71
	F		0.429	3.178	0.481
p(Scheffe's)		.651	<b>0.043(a&lt;c)</b>	.691	
Smoking	Smoker	159	76.50±18.81	13.79±3.90	19.33±8.15
	Non-smoker	241	74.65±17.09	13.83±3.95	18.70±7.15
	t		1.090	0.098	0.867
	p		.276	.922	.386
Health level	High <sup>a</sup>	162	71.10±17.75	12.97±3.57	17.69±6.84
	Middle <sup>b</sup>	265	76.88±17.94	13.86±3.95	19.21±7.73
	Low <sup>c</sup>	73	78.45±14.79	15.57±4.07	20.49±7.60
	F		6.959	11.453	4.019

	<i>p</i> (Scheffe's)		<b>.001(a&lt;b,c)</b>	<b>&lt;.001(a,b&lt;c)</b>	<b>.019(a&lt;c)</b>
Oral health education experience	No	234	77.87±15.91	14.35±4.17	19.89±8.12
	Yes	266	72.92±18.80	13.36±3.66	18.04±6.77
	<i>t</i>		3.189	2.823	2.746
	<i>p</i>		<b>.002</b>	<b>.005</b>	<b>.006</b>
Missing tooth	Yes	71	85.97±14.94	16.04±5.17	25.07±10.72
	No	429	73.46±17.46	13.45±3.57	17.88± 6.26
	<i>t</i>		5.697	4.055	5.490
	<i>p</i>		<b>&lt;.001</b>	<b>&lt;.001</b>	<b>&lt;.001</b>

OHIP: Oral health impact profile

### 3.2 구강건강 신념, 구강 증상과 구강건강 삶의 질의 관련성

구강건강 신념, 구강 증상과 구강건강 삶의 질의 관련성은 [Table 2]와 같다. 구강건강 신념 하위 요인 간의 상관성 결과, 민감성은 심각성( $r=.53, p<.001$ ), 장애도( $r=.63, p<.001$ ), 자기효능감( $r=.23, p<.001$ )과 정적 상관성을 나타냈다. 심각성은 중요성( $r=.26, p<.001$ ), 유익성( $r=.13, p<.01$ ), 장애도( $r=.40, p<.001$ ), 자기효능감( $r=.12, p<.01$ )과 정적 상관성을 나타냈다. 중요성은 유익성( $r=.63, p<.001$ )과 자기효능감( $r=.29, p<.001$ )과 정적 상관성을 나타냈다. 유익성( $r=.46, p<.001$ )과 장애도( $r=.27, p<.001$ )는 자기 효능감과 정적 상관성을 나타냈다. 구강건강 신념은 모든 하위 요인들과 정적 상관성을 나타냈다. 구강 증상은 민감성( $r=.49, p<.001$ ), 심각성( $r=.33, p<.001$ ), 장애도( $r=.31, p<.001$ ), 구강건강 신념( $r=.36, p<.001$ )과 정적 상관성을 나타냈다. 구강건강 삶의 질은 민감성( $r=.44, p<.001$ ), 심각성( $r=.31, p<.001$ ), 유익성( $r=.10, p<.05$ ), 장애도( $r=.33, p<.001$ ), 자기효능감( $r=.18, p<.001$ ), 구강건강 신념( $r=.41, p<.001$ ), 구강 증상( $r=.66, p<.001$ )과 정적 상관성을 나타냈다.

[표 2] 구강건강 신념, 구강 증상과 구강건강 삶의 질의 관련성

[Table 2] The Correlation Between Oral Health Beliefs, Oral Symptoms and Oral Health Impact Profile

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1								
2	<b>.53***</b>	1							
3	.02	<b>.26***</b>	1						
4	.09	<b>.13**</b>	<b>.63***</b>	1					
5	<b>.63***</b>	<b>.40***</b>	.01	.08	1				
6	<b>.23***</b>	<b>.12**</b>	<b>.29***</b>	<b>.46***</b>	<b>.27***</b>	1			
7	<b>.73***</b>	<b>.53***</b>	<b>.43***</b>	<b>.55***</b>	<b>.69***</b>	<b>.63***</b>	1		
8	<b>.49***</b>	<b>.33***</b>	.02	.01	<b>.31***</b>	<b>.09</b>	<b>.36***</b>	1	
9	<b>.44***</b>	<b>.31***</b>	.06	.10*	<b>.33***</b>	<b>.18***</b>	<b>.41***</b>	<b>.66***</b>	1

1. Sensitivity, 2. Severity, 3. Importance, 4. Benefit, 5. Disorder, 6. self-efficacy, 7. Oral health beliefs, 8. Oral symptoms, 9. Oral health impact profile  
\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$

### 3.3 구강건강 신념과 구강건강 삶의 질의 관계에서 구강 증상 매개 효과

구강건강 신념과 구강건강 삶의 질의 관계에서 구강 증상의 매개 효과는 [Table 3]와 [Fig. 1]에서 알아보았다. Baron & Kenny[17]의 3단계 매개분석 결과, [1단계]  $F=75.391(p<.001)$ ,

[2단계]  $F=101.536(p<.001)$ , [3단계]  $F=221.061(p<.001)$ 으로 회귀모형이 모두 적합하였다. 설명력은 [1단계]  $\text{adj. } R^2 = 0.130$ , [2단계]  $\text{adj. } R^2 = 0.168$ , [3단계]  $\text{adj. } R^2 = 0.469$ 로 나타났다. 그리고 VIF는 1.151, 공차(TOL)는 0.869로 다중 공선성 문제가 없었다. [1단계] 회귀계수 검정 결과, 구강건강 신념이  $\beta=0.363$ ,  $p<.001$ 으로 구강 증상에 정적으로 유의하였다. [2단계] 구강건강 신념이  $\beta=0.412$ ,  $p<.001$ 으로 구강건강 삶의 질에 정의 영향을 미쳤다. [3단계] 구강건강 신념이 구강건강 삶의 질에  $\beta=0.198$ ,  $p<.001$ 으로 정적으로 영향을 미쳤고, 구강 증상은 구강건강 삶의 질에  $\beta=0.589$ ,  $p<.001$ 으로 통계적으로 유의하였다. [모형 2]에서 구강건강 신념이 구강건강 삶의 질에 미치는 영향력은  $\beta=0.412$ 으로 나타난 데 반해, 구강 증상이 투입된 [모형 3]에서의  $\beta=0.198$ 으로 감소함에 따라 부분 매개하는 것으로 나타났다. Sobel test 결과도  $Z=8.589$ ,  $p<.001$ 로 유의한 것으로 나타났다.

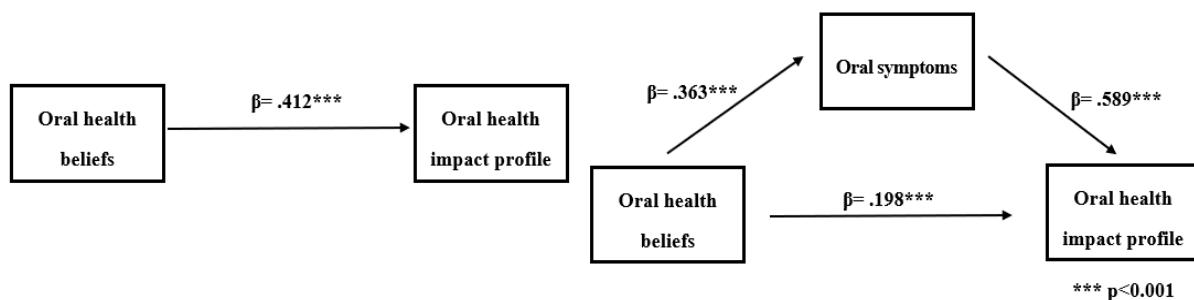
[표 3] 구강건강 신념과 구강건강 삶의 질의 관계에서 구강 증상 매개 효과

[Table 3] Mediating Effect of Oral Symptoms in the Relationship Between Oral Health Beliefs and Oral Health Impact Profile

step	Predictor Variable	Outcome Variable	B	SE	$\beta$	t	Adj. $R^2$	F
1	Oral health beliefs	Oral symptoms	.081	.009	.363	8.683***	.130	75.391***
2	Oral health beliefs	OHIP	.174	.017	.412	10.077***	.168	101.536***
3	Oral health beliefs	OHIP	.084	.015	.198	5.652***	.469	221.061***
	Oral symptoms	OHIP	1.120	.067	.589	16.825***		

OHIP: Oral health impact profile

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



[그림 1] 구강건강 신념과 구강건강 삶의 질의 관계에서 구강 증상의 매개효과

[Fig. 1] Partial Mediating Effect of Oral Symptoms in the Relationship Between Oral Health Beliefs and Oral Health Impact Profile



#### 4. 결론 및 논의

호텔 종사자의 구강질환은 근로 활동에 있어 심미적, 기능적인 불편감을 야기하고[18], 고객 서비스 질과 근로 생산성을 저하시킬 수 있다. 근로자의 건강한 삶과 서비스 향상을 위해 구강건강 신념과 행위를 바르게 실천하는 것은 보건학적으로 중요하다. 올바른 구강건강 신념은 구강 증상의 중요성을 파악하여 구강건강 지식과 행동 변화를 도모할 수 있다[19]. 또한 근로자의 구강건강 상태를 결정짓는 중요한 요소로 구강건강 삶의 질 향상에 영향을 줄 수 있다. 이에 본 연구는 호텔 종사자의 구강건강 신념이 삶의 질에 미치는 영향을 알아보고 이들의 관계에서 구강 증상의 매개 효과성을 검증하고자 한다. 이를 토대로 구강건강증진을 위한 근로자 구강보건교육프로그램 개발의 기초자료로 활용하고자 한다. 본 연구 결과를 중심으로 고찰하면 다음과 같다.

첫째, 구강건강 신념은 구강 증상, 구강건강 삶의 질과 정적 상관성을 나타냈다. 구강건강 신념이 부정적일수록 근로자 개인의 구강 증상 경험도 증가하고, 구강건강 삶의 질도 낮아지는 결과를 나타냈다. 최의 연구[16]에서 구강건강 신념과 주관적 구강 증상 간의 상관성을 나타냈으며, 이 등의 [11] 연구에서 구강건강 신념과 구강건강 삶의 질은 정적 상관성을 나타냈다. 엄 등 [12]은 구강건강 신념 중 민감성과 삶의 질에서 가장 높은 상관성을 나타냈다. 본 연구에서도 민감성, 심각성, 장애도가 부정적일수록 구강 증상과 구강건강 삶의 질이 낮아지는 결과를 보였다. 이는 구강질환 예방 행동이 긍정적일수록 구강건강 삶의 질이 긍정적임을 의미한다. 현재 치아의 상태나 구강건강 상태가 좋지 않음을 인식하고, 치아질환으로 직장 생활 및 대인관계에 악영향을 줄 것이라는 심각성, 치아질환을 예방하는데 소요되는 시간, 거리 혹은 치과 공포 등의 불안의 성향을 가진 근로자일수록 다양한 구강 증상이 나타나고 구강건강 삶의 질이 부정적으로 높아지는 것으로 판단된다. 어떤 특정한 상황에 처했을 때 근로자 스스로 수행할 수 있다는 자신에 대한 믿음이 강할수록 치과를 가는 것과 치아질환을 예방하는데 어려움과 장애가 낮다고 인지한다. 올바른 구강 예방 행동을 통하여, 구강 증상을 줄여주고 삶의 질을 향상시키는데 중요한 요소로 볼 수 있다. 근로자들의 구강건강 신념은 구강건강에 중요한 요인으로 구강건강에 대한 정보를 정확하게 이해하고, 근로자들의 업무 개선과 직무향상을 위하여 올바른 구강관리 습관이 중요할 것으로 보인다.

둘째, 구강건강 신념과 구강건강 삶의 질의 관계에서 구강 증상의 매개효과 검증 결과 부분 매개효과를 나타냈다. 이를 통해 구강건강 신념이 주관적 구강 증상과 함께 작용할 때 구강건강 삶의 질이 부정적이고, 다양한 구강 증상에 의해 구강건강 삶의 질이 더욱 낮아지는 부분 매개 효과성을 검증하였다. 구강 증상은 구강건강 신념과 삶의 질에 중요한 매개변수로 구강건강 삶의 질에 위험요인으로 작용한 결과로 보인다. 홍 등의 연구[2]에서 외생변수를 통제한 후 영향력을 검증한 결과 구강건강 삶의 질에 구강 증상이 가장 큰 위험 요인으로 나타났다. 특히 구강건조증, 잇몸 증상, 악관절 증상, 구강 점막, 구강 통증 및 구취를 경험한 근로자에서 [2] 구강건강 삶의 질에 유의한 영향을 미쳤다. 근로자 개인이 인지한 구강 증상은 중요한 매개 요인으로 다양한 구강 증상 경험이 증가할수록 구강건강 삶의 질이 더욱 부정적인 결과로 보아, 근로자의 초기 구강 증상에 높은 관심을 가질 필요성이 있다. 개인에 따라 인지하는 구강 증상은 차이가 있지만, 사업장 구강보건교육 프로그램을 도입하여 근로자의 구강건강증진의 방향성을 수립하는데 중요한 요인으로 작용할 수 있다. 구강 증상별 직접적인 비교는 어려우나

구강 내 다양한 증상은 삶의 질에 유의한 영향을 미치는 점, 근로자의 구강건강 신념과 구강건강 삶의 질의 관련성을 확인할 수 있었다. 근로자의 구강 증상이 구강건강 삶의 질에 직·간접적으로 부정적 영향력이 높기 때문에 구강 증상을 줄이기 위해 올바른 구강관리, 충분한 수면, 스트레스 해소 등의 근로자의 개인의 노력이 중요하다. 이는 곧 전신건강과 삶의 질로 이어지기 때문에 근로자의 구강건강 신념 변화의 동기로 작용할 수 있을 것이다. 긍정적 구강건강 신념은 구강건강 실천의 결정적 요인으로 작용하므로[20] 사업주는 호텔 종사자의 근로특성을 고려하여 근로자의 구강보건교육 프로그램 도입에 관심을 갖을 필요성이 있다. 따라서 구강건강 증진과 삶의 질 향상에 기여하기 위해서는 주관적인 구강 증상의 관심과 중요성을 인식하여 정기적인 구강검진, 치과 방문, 예방관리 등을 통하여 구강건강 신념과 태도 변화가 필요할 것으로 보인다.

셋째, 50대에서 구강건강 신념과 구강건강 삶의 질에서 가장 부정적으로 나타났으며, 30대에서 구강 증상이 부정적으로 나타났다. 이는 연령이 증가할수록 축적되어 있는 구강질환은 많겠지만, 30대에서 다양한 구강 증상이 높게 나타난 이유는 경제활동이 가장 활발한 시기로 타 직종에 비해 야간근무와 장시간 근무하는 업무 특성에 따라 피로 누적, 스트레스 등으로 인하여 구강 증상이 가장 많이 나타난 것으로 보인다. 구강보건교육 경험이 없는 근로자에서 구강건강 신념, 구강 증상, 구강건강 삶의 질에 부정적으로 나타났다. 최 등의 연구[21]에서 구강보건교육 경험이 없는 경우 구강건강 신념과 구강건강 삶의 질은 부정적인 결과[13]를 나타냈다. 구강보건교육 경험이 부족하거나 없는 근로자는 구강건강에 대한 지식과 관심이 부족하기 때문에 구강건강에 대한 신념과 구강건강 삶의 질 또한 낮아지는 결과로 보인다. 사업주와 근로자는 구강보건교육의 중요성을 인지하고 구강건강교육의 필요성에 대한 동기부여가 필요할 것으로 보인다. 또한 치아 결손이 있는 근로자에서 구강건강 신념, 구강 증상과 구강건강 삶의 질에 부정적으로 높게 나타났다. 치아를 상실한 후 즉각적으로 구강건강 삶의 질에 영향을 미치는 것은 아니지만 오랜 시간 경과 후 영향을 미치는 것으로 보고된다[22]. 이 연구결과가 중요한 것은 치아 상실 후 주관적 구강상태에 따른 구강건강 삶의 질에 대한 차이를 볼 때, 치아 상실이 주관적 구강 증상과 구강건강 관련 삶의 질에 위협한 영향을 미친다는 것[12]이다. 근로자의 주관적 구강상태를 건강하다고 생각할수록 심각성이 낮아진다고 하였으므로, 구강질병에 이환 되었을 때 심각한 결과가 초래될 수 있다는 것을 인식시키고 구강질병을 방지하였을 때 직장 생활, 고객 서비스, 외모, 일상생활을 포함한 전신적인 건강 상태에도 악영향을 줄 수 있다는 것에 대한 심각성을 인식시켜 줄 필요가 있다. 사업장 근로자들은 정기적인 건강검진으로 인해 구강건강관리의 기회를 갖게 되고, 직업에 따른 구강건강 차이를 나타내므로[23], 근로자들의 구강건강의 중요성에 대하여 근로자 개인의 인식 변화가 중요할 것으로 여겨진다. 구강 증상을 유발하는 요인은 생활습관, 흡연, 음주 등의 식생활 요인이 다양하고, 서로 다른 직종과 근무형태가 다르다는 점을 고려한다면[11], 직종, 고용형태, 종사기간, 근무형태의 특성에 따른 적용을 고려할 필요가 있다.

근로자 개인에게 구강병에 이환 될수록 위험인자와 구강 증상을 많이 가지고 있음을 인지시키고, 현재 구강 상태에 대한 적극적인 관심이 필요하다. 또한 주관적 구강 증상은 구강건강 신념과 삶의 질의 관계에 매개 변인으로 중요한 변수이다. 추후 근로자 자신이 인지하는 구강 증상의 다양성을 조사하여 근로자의 구강병 예방과 관리에 대한 정기적인 사업장 구강보건교육과 구강건강 메뉴얼 보급 등의 예방 대책 마련이 필요할 것으로 보인다.

본 연구의 제한점으로는 일부 수도권 지역의 호텔 종사자를 대상으로 하여 전체 서비스업 종사자로 일반화에는 한계가 있다. 다양한 구강 증상별 비교가 어려운 점, 구강건강 신념 하위 요인 간의 세부적인 비교와 근로 형태에 따른 차이를 살펴보지 못한 점, 근무 직종별 근로 환경을 고려하지 못한 점 등의 제한이 있다. 그러나 호텔 서비스업 근로자 대상으로 구강건강 신념과 삶의 질의 관계에서 주관적 구강 증상의 매개 변인으로 부분 매개 효과를 검증하였다. 관련성을 토대로 구강 증상의 중요성과 필요성을 제시하였고, 근로자의 구강건강 증진을 위한 체계적인 구강건강 프로그램 개발의 필요성과 구강건강교육의 중요성을 제시하였다는 점에서 의의가 있다고 하겠다.

## 5. 감사의 글

이 논문은 2023년도 한국산업의료복지연구원의 지원을 받아 수행된 연구임.

## References

- [1] Hotel Workers Occupational Safety & Health Guideline, Korea Occupational Safety & Health Agency, p.12, (2017)
- [2] M. H. Hong, J. M. Lee, K. W. Jang, Effect of oral health status and work loss on oral health-related quality of life of non-medical hospital workers, *Journal of Convergence for Information Technology*, (2022), Vol.12. No.2, pp.163-173. DOI: <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2022.12.02.163>
- [3] M. G. Jeong, A study on the effect of emotional labor and psychological well-being on employee's emotional dissonance, *Korea Journal of Business Administration*, (2012), Vol.25, No.1, pp.171-193.
- [4] M. S. Chung, Resilience, coping methods and quality of life in middle-aged women, *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, (2011), Vol.20, No.4, pp.345-354. DOI: <http://dx.doi.org/10.12934/jkpmhn.2011.20.4.345>
- [5] S. E. Heo, A convergence study on the effect of subjective systemic health status and health behavior on oral health-related quality of life, *Journal of The Korea Convergence Society*, (2018), Vol.9, No.9, pp.135-142. DOI: <http://dx.doi.org/10.15207/JKCS.2018.9.9.135>
- [6] D. Locker, F Allen, What do measures of oral health-related quality of life measure?, *Community dentistry and oral epidemiology*, (2007), Vol.35, No.6, pp.401-411. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0528.2007.00418.x>
- [7] K. H. Song, Y. S. Kim, A Study on the Evaluation Quality of Life in Korean Adults, *The Korean Academy of Dental Hygiene*, (2007), Vol.9, No.1, pp.47-74.
- [8] C. M. Grath, R. Bedi, M. S. Gilthorpe, Oral Health-related quality of life-view of public in the United Kingdom, *Community Dent Health*, (2000), Vol.17, No.1, pp.3-7.
- [9] K. Witte, G. Meyer, D. Martell, *Effective health risk messages, a Step-by-Step Guide*, Thousand Oaks, CA: Sage, (2001)
- [10] S. S. Kegeles, Some Motives for Seeking Preventive Dental Care, *The Journal of the American Dental Association*, (1963), Vol.67, pp.90-98. DOI: <https://doi.org/10.14219/jada.archive.1963.0231>
- [11] H. Y. Lee, Y. H. Lee, Analysis of related factors for oral health beliefs and oral health-related quality of life according to the DISC behavioral style in workers, *Journal of Korean Society of Oral Health Science*, (2014), Vol.2, No.1, pp.54-63.
- [12] S. Eom, Y. J. Choi, Oral Health Beliefs According to Oral Health Education Experiences of Middle-aged People, Oral Efficacy, Use of Oral Hygiene Products, relationship with Quality of Life, *Journal of Convergence for Information*

Technology, (2020), Vol.10, No.6, pp.156-163.

DOI: <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2020.10.06.156>

- [13] K. A. Jang, S. E. Heo, Convergence correlation between oral health belief and OHIP-14 based on oral health education experience in adults, *Journal of the Korea Convergence Society*, (2019), Vol.10, No.10, pp.59-66.  
DOI: <https://doi.org/10.15207/JKCS.2019.10.10.059>
- [14] A. J. Kim, E. J. Kang, A Study on the Oral Symptoms and Oral Health-Related Quality of Life (OHIP-14) of Industrial Workers, *Journal of dental hygiene science*, (2014), Vol.14, No.1, pp.51-58.
- [15] K. S. Paek, A convergence study about influences of subjective oral health status and oral health literacy on oral health-related quality of life among elderly in community, *Journal of the Korea Convergence Society*, (2017), Vol.8, No.12, pp.101-107.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.15207/JKCS.2017.8.12.101>
- [16] Y. J. Choi, The Effects of Oral Health Belief on the Oral Disease Preventive Activities and Oral Health Management Capacity : Focused on the Patients Visiting a Dental Clinic, *Kosin University, Doctors Dissertation*, pp.72-74, (2012)
- [17] R. M. Baron, D. A. Kenny, The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations, *Journal of Personality and Social Psychology*, (1986), Vol.51, No.6, pp.1173-1182.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1037//0022-3514.51.6.1173>
- [18] S. J. Moon, I. Y. Ku, H. Y. Choi, K. H. Ka, A Study on the Oral Health Belief and Oral Health Education Awareness of Workers in the Workplace, *The Korean Journal of Health Service Management*, (2015), Vol.9, No.3, pp.159-174.  
DOI: <https://doi.org/10.12811/kshsm.2015.9.3.159>
- [19] S. J. Kwon, E. J. Lee, The effects of oral health belief on use of dental service of students of health and medical department of universities, *The Korean Journal of Health Service Management*, (2013), Vol.7, No.3, pp.83-93.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.12811/kshsm.2013.7.3.083>
- [20] A. J. Im, Y. M. Heo, H. J. Kim, H. J. Lim, Influencing factors on oral health behavior and dental clinic use in industrial workers by andersen model, *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, (2015), Vol.15, No.2, pp.235-243.  
DOI: <https://doi.org/10.13065/jksdh.2015.15.02.235>
- [21] Y. J. Choi, S. Eom, Effects of Subjective Oral Health on the Relationship between Oral Health Beliefs and Total Body Health, *Journal of Convergence for Information Technology*, (2020), Vol.10, No.1, pp.211-218.  
DOI: <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2020.10.01.211>
- [22] G. L. Choi, J. H. Kim, Relations between their Subjective Oral Health State and Oral Health Related Quality of Life after Teeth Loss, *Korean Society of Dental Hygiene*, (2010), Vol.12, No.1, pp.1-11.
- [23] Y. J. Choi, Converged Relationship between Oral Health Beliefs, Oral Disease Preventive Intention and Oral Disease Preventive Activities in Partial Middle Aged Adults, *Journal of the Korea Convergence Society*, (2016), Vol.7, No.4, pp.209-215.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.15207/JKCS.2016.7.4.209>