

# 성인의 스트레스가 구강 점막 질환, 구강 건조감 및 스트레스 증상에 미치는 영향

홍민희

백석대학교 치위생학과

## The influence of stress on oral mucosal disease, dry mouth and stress symptoms in adults

Min-Hee Hong

Department of Dental Hygiene, Baekseok University

**Received** : 27 June, 2013  
**Revised** : 11 August, 2013  
**Accepted** : 12 August, 2013

**Corresponding Author**

Min-Hee Hong

Department of Dental Hygiene

Baekseok University

76 Munamro, Dongnam-gu, Cheonan

Chungnam, 330-704, Korea.

Tel : + 82-41-550-2163

+ 82-10-3210-5650

Fax : + 82-41-550-2829

E-mail : mini8265@bu.ac.kr

**ABSTRACT**

**Objectives** : The aim of the study is to investigate the influence of the stress of adults on their oral mucosal diseases, dry mouth and physical, mental stress symptoms. Structured equation model (SEM) was used to analyze the hypotheses of the study.

**Methods** : The subjects were 500 adults from July 1 to December 31, 2012. The data were analyzed using SPSS 18.0 (SPSS 18.0 K for window, SPSS Inc USA) and IBM SPSS Amos 18.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA) set at the level of significance as 0.05.

**Results** : The level of stress had a direct influence on oral mucosal diseases, and oral mucosal diseases affected stress symptoms directly. The level of stress had a significant impact on stress symptoms, and that exercised an indirect influence on stress symptoms through the medium of oral mucosal diseases and dry mouth. The level of stress affected dry mouth in a direct effects, and dry mouth had a direct impact on stress symptoms.

**Conclusions** : The stress of adults had direct and indirect impacts on their oral health and systemic diseases. The oral health of adults should be promoted to let them stay healthy, and how to help them to get rid of their stress should be considered to improve their quality of life.

**Key Words** : adult, dry mouth, oral mucosal diseases, stress symptom

**색인** : 구강 건조감, 구강점막 질환, 성인, 스트레스 증상

## 서론

스트레스는 신체적 또는 심리적으로 부정적인 영향을 주는 것으로 알려져 있으며, 여러 심리장애의 발생과 관련이 높다<sup>1)</sup>. 일차적 스트레스는 신경계, 내분비계, 면역계에 작용하여 긴장상태를 유발하는데 이것이 장기적으로 지속되면 심혈관계, 소화기계, 호흡기계, 근골격계 등 신체 각 기능별로 부정적 영향을 미친다<sup>2)</sup>. 심리적으로 우울, 불안, 섭식장애, 약물남

용, 외상 후 스트레스 장애, 정신분열병 등 주요 정신장애의 발병이나 재발, 또는 정도의 심각성과 관련된다. 한편 스트레스는 질병에 대한 직접적인 경로뿐 아니라 흡연이나 음주 등 건강에 해로운 행위를 증가시키는 간접적인 경로를 통해 영향을 끼치기도 한다<sup>3)</sup>.

또한 스트레스는 구강건강에도 영향을 미친다. 일상생활 스트레스는 직접적으로 치주조직에 대한 생리적 작용의 변화를 초래하거나, 구강 건조증과 여러 구강점막질환 및 하악

장애 등의 다양한 증상이나 징후와 상호 연관성이 있다고 보고하였다<sup>4,5</sup>). 게다가, 스트레스로 인한 타액선의 기능저하로 구강건조증이 나타났다고 보고하였으며<sup>6</sup>), 구강 건조증으로 인해 구강 점막병소가 유발되며 이상 감각증을 야기한다고 보고하였다<sup>7</sup>). 더불어 구강 건조증은 정서적인 안정에도 부정적인 영향<sup>8</sup>)을 야기하므로 구강 건조증 관리는 매우 중요하다고 할 수 있다.

또한, 스트레스와 관련있는 구강 연조직 질환은 그 종류가 다양하고, 흔히 구강 내 동통을 유발하고 식사나 대화 시 불편감을 야기하는 등 일상생활에 장애를 초래할 수 있다<sup>9</sup>). 특히, 아프타성 구내염과 편평태선은 혀, 입술 및 점막에 가장 많이 발생하며<sup>10</sup>), 정신적 스트레스 하에 상태가 더욱 악화된다고 보고하였다<sup>11</sup>).

스트레스는 구강 내 해부학적 변화 및 생리학적 변화를 유발시킬 뿐 아니라 건강상태에 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 스트레스와 구강건조, 구강점막질환과의 연관성에 대한 연구는 보고되었으나 이들이 복합적으로 작용했을 때 나타나는 직·간접적인 효과검증에 대한 연구는 다소 부족하다. 생활 스트레스가 구강증상에 미치는 영향은 보건학적으로 매우 중요한 문제이다. 일상적 스트레스 누적 경험은 매우 심각한 부작용을 야기시키고 구강건강에도 위협적인 요인으로 작용한다는 점에 주지해 볼 필요가 있다<sup>12,13</sup>).

따라서 본 연구는 성인들의 일상생활에서 발생하는 스트레스가 구강점막 질환, 구강 건조감 및 신체적 및 심리적 스트레스 증상에 미치는 영향에 대하여 알아보고자 한다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

본 연구는 2012년 7월 1일부터 12월 31일까지 서울 90명, 경기 60명, 인천 100명, 충청도 70명, 경상도 50명, 강원도 50명, 대전 40명, 대구 40명 8곳 지역의 성인 500명을 대상으로 시행하였다. 자료 수집은 조사지역 모두 방문조사를 통해 구조화된 설문지의 연구 목적을 설명하고 동의를 얻은 후 550부의 설문지를 배부하였고, 자기 기입 방식으로 조사를 하였다. 이중 응답이 부실한 50부를 제외한 500부의 설문지를 최종 분석 자료로 사용하였다.

### 2. 연구모형 및 가설

가설 1. 스트레스 수준은 구강점막 질환에 정의(+영향을 미칠 것이다.

가설 2. 스트레스 수준은 스트레스 증상에 정의(+영향을

미칠 것이다.

가설 3. 스트레스 수준은 구강건조감에 정의(+영향을 미칠 것이다.

가설 4. 구강점막 질환은 스트레스 증상에 정의(+영향을 미칠 것이다.

가설 5. 구강건조감은 스트레스 증상에 정의(+영향을 미칠 것이다.

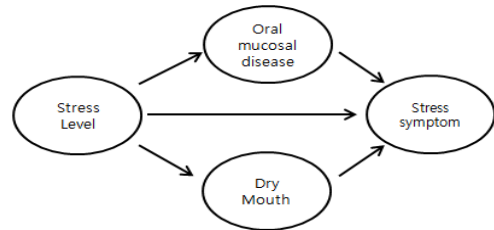


Fig. 1. Study model

### 3. 연구도구

본 연구의 도구는 일반적 특성 6문항(성별, 연령, 직종, 전신 질환 유무, 흡연유무, 음주유무), 스트레스 증상 측정도구 20 문항, 구강 점막 질환 10문항, 구강건조 증상 5문항, 주관적 스트레스 수준 1문항으로 구성되었다.

#### 3.1. 스트레스 측정도구

스트레스 증상에 관한 설문은 보건복지부 스트레스 자가 진단법<sup>14</sup>)을 수정 보완하여 사용하였다. 설문 문항은 신체적 증후 10문항, 심리·감정상 증후 10문항의 2영역으로 나누어 총 20문항으로 구성되어 있다. 각 문항별로 '아니요' '가끔' '예'로 응답하도록 하였고, 각각에 대해 1-2-3점을 부여하였다. 각 개별 문항을 평가하였으며 점수가 높을수록 스트레스 증상이 높음을 의미한다. 신뢰도 측정결과 Cronbach's  $\alpha = .910$ 이었다.

스트레스 수준은 시각적 상사척도를 사용하였다. "스트레스가 전혀 없음"의 0점에서 "스트레스가 매우 심함"의 10점을 수평선상에서 대상자가 느끼는 정도를 표시하게 하여 측정된 점수이다.

#### 3.2. 구강점막 질환

스트레스를 받을 때 나타나는 구강점막 상태를 측정하기 위하여 박<sup>15</sup>)의 도구를 수정 보완하여 사용하였다. 입술·볼 증상 4문항, 혀 증상 6문항 증상의 "유" "무"로 구분하였다. 각 요인별 구강 점막질환의 "유"값을 합하였으며, 구강 내 증상의 합이 증가할수록 구강 점막 질환이 더 많이 나타남을 의미한다. 신뢰도 측정결과 Cronbach's  $\alpha = .709$ 이었다.

### 3.3. 구강 건조감 측정도구

구강 건조감의 정도를 알아보기 위해 구강건조 시각적 상사척도<sup>16)</sup>를 사용하여 측정하였다. 구강점막(입술, 입, 혀, 인후부)의 건조감에 대한 4문항, 갈증에 대한 문항 1개 총 5문항으로 구성되었다. 최소값은 0, 최대값 10의 범위를 가진다. 점수가 높을수록 구강 건조감이 심한 것을 의미하며, 신뢰도 측정결과 Cronbach's  $\alpha = .873$ 이었다.

## 4. 통계분석

수집된 자료는 IBM SPSS statistics 18.0(SPSS Inc, Chicago, IL, USA)과 IBM SPSS Amos 18.0(SPSS Inc, Chicago, IL, USA)을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도분석과 백분율을 이용하였다. 대상자의 스트레스 증상, 구강 연조직 질환, 구강 건조감, 주관적 스트레스 수준의 측정도구의 타당도는 확인적 요인분석을 시행하였다. 또한 연구의 문제를 해결하고 설정된 가설을 검증하기 위하여 구조방정식 분석을 실시하였으며, 간접효과의 유의성을 알아보기 위하여 Bootstrapping 방법을 사용하였다.

## 연구성적

### 1. 일반적인 특성

대상자들의 일반적인 특성은 다음과 같다(Table 1). 성별은 남성 224명(44.8%), 여성 276명(55.2%)이었다. 연령은 35세 이하 272명(54.4%), 36세 이상 228명(45.6%)이었다. 직업은

학생 145명(29.0%), 근로자 244명(48.8%), 비근로자 111명(22.2%)으로 근로자가 가장 많았다. 가족수입은 200만원 이하 106명(27.2%), 201~400만원 이하 266명(47.2%), 401만원 이상 128명(25.6%)으로 200~400만원이 가장 높았다. 전신질환은 “무” 411명(82.2%), “유” 89명(17.8%)이었다. 음주습관은 미음주자가 344명(68.8%), 음주자는 156명(31.2%)이었다. 흡연습관은 비흡연자 123명(24.6%), 흡연자 377명(75.4%)이었다.

## 2. 구성개념 간 확인적 요인분석

### 2.1. 구성개념 간 집중 타당성(수렴타당성)

스트레스 증상, 구강점막 질환, 구강 건조감의 집중타당성을 확인하기 위하여 확인적 요인분석을 실시한 결과 (Table 2)와 같다. 스트레스 증상의 2개 하위영역의 각 문항 분석결과 신체적 증상 9번, 심리적 증상 14번의 요인 부하량의 값이 0.45이하의 값으로 나타나 분석에서 제외시켰다. 2문항을 제외한 2차 스트레스 증상 요인분석결과 요인 부하량 0.7, AVE 0.5이상의 값으로 기준치보다 높게 나타났으며, 분석에 18문항을 사용하였다(Fig. 2). 구강점막 질환 10문항, 구강건조감은 5개의 문항은 요인 부하량, 개념 신뢰도, AVE값이 기준치에 만족하였으므로 분석에 그대로 사용하였다.

Table 1. Demographic characteristics of the subjects

n=500

Category	Frequency	Ratio(%)	
Gender	Male	224	44.8
	Female	276	55.2
Age(yrs)	≤35	272	54.4
	≥36	228	45.6
Occupation	Student	145	29.0
	Laborer	244	48.8
	Non-laborer	111	22.2
Income(million won)	≤200	106	27.2
	201~400	266	47.2
	≥401	128	25.6
Disease	No	411	82.2
	Yes	89	17.8
Drinking	No	344	68.8
	Yes	156	31.2
Smoking	No	123	24.6
	Yes	377	75.4
Total	500	100.0	

Table 2. Convergent Validity of construct

Factor	Category		Construct Validity				
			Completely standardized loading	t value	CR	AVE <sup>†</sup>	
Stress symptoms	Physical	9	0.86	10.875	0.932	0.875	$\chi^2(40)=168.9$ ( $p=0.000$ )
	Psycho-emotional	9	0.67	Fix			
Oral mucosal disease	Lip	4	0.52	7.079	0.927	0.865	RMR=0.003 GFI=0.961 AGFI=0.928 TLI=0.938 CFI=0.959
	Tongue	6	0.66	Fix			
	Dry in oral		0.79	15.465			
Dry mouth	Thurs dry		0.83	16.035	0.992	0.961	
	Lip dry		0.67	13.314			
	Tongue dry		0.87	16.519			
	Thirst		0.67	Fix			

<sup>†</sup> AVE is the average variance extracted value and if it is at least 0.5 and if CR(Composite Reliability or Construct Reliability) is at least 0.7, it can be said it has concentrated validity.

The equation is  $AVE = \frac{\sum(\text{Completely standardized loading})^2}{\sum(\text{Completely standardized loading})^2 + \sum(\text{error variance})}$

$$CR = \frac{\sum(\text{Completely standardized loading})^2}{\sum(\text{Completely standardized loading})^2 + \sum(\text{error variance})}$$

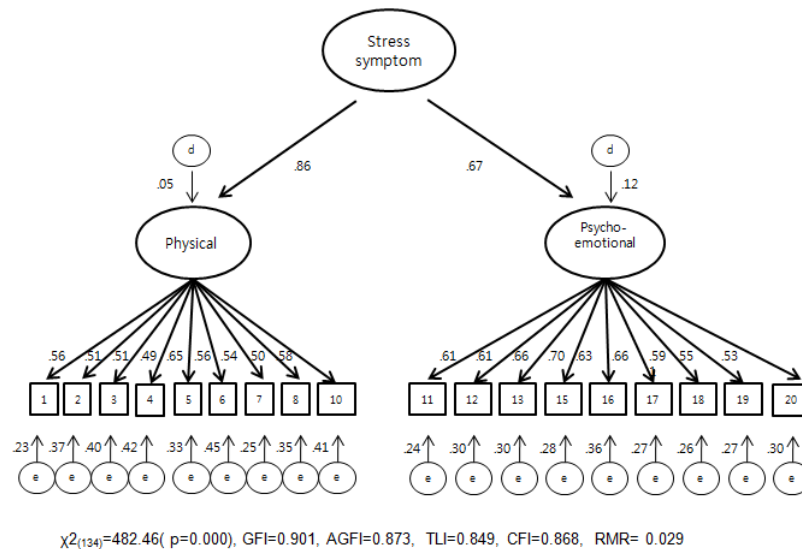


Fig. 2. Second confirmatory factor analysis

## 2.2. 구성개념 간 판별타당성

구성개념 간 상관성은 판별타당성을 나타내며, 판별타당성 결과 <Table 3>와 같다. 판별타당성이란 서로 다른 잠재 변수 5 간 차이를 나타내는 것으로 판별타당성을 평가하는 3가지 방법이 존재한다. 첫 번째 방법 결과, 두 구성개념 간 상관계수는 스트레스 증상과 스트레스 수준의 상관계수가 0.697로 상관계수의 자승은 0.485로 스트레스 수준의 AVE값 0.875, 스트레스 수준의 AVE값 1.000보다 높기 때문에 판별타당성이 있는 것으로 나타났다. 두 번째 방법의 경우 상관계수의

표준오차는  $(0.697 \pm 2 \ 0.004)$ 은  $-0.001 \sim 0.010$ 으로 1을 포함하고 있지 않기 때문에 판별타당성이 있는 것으로 나타났다. 세 번째 방법의 경우, 비 제약 모델의 경우  $\chi^2=104.8$ ,  $df=30$ 이며 스트레스 증상과 스트레스 수준의 공분산을 제약한 제약 모델의 경우  $\chi^2=141.8$ ,  $df=31$ 로 두 모델 간  $\Delta\chi^2=37.0$ 로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 판별타당성이 있는 것으로 나타났다.

위 결과로 보아 세 가지 방법 모두 판별타당성이 있는 것으로 나타났다.

Table 3. Correlation coefficients among measured variables

	Stress symptom( $r^2$ )	Oral mucosal disease( $r^2$ )	Dry mouth( $r^2$ )
Oral mucosal disease	0.697 <sup>***</sup> (0.485)		
Dry mouth	0.419 <sup>***</sup> (0.175)	0.356 <sup>***</sup> (0.126)	
Stress level	0.307 <sup>***</sup> (0.094)	0.172 <sup>**</sup> (0.029)	0.268 <sup>***</sup> (0.071)
Cronbath's	0.910	0.709	0.873
CR †	0.932	0.927	0.992
AVE †	0.875	0.865	0.961

<sup>\*\*\*</sup>p<.01, <sup>\*\*</sup>p<.001, †AVE : Average variance extracted value, †CR : Construct reliability

### 2.3. 법칙타당성

법칙타당성은 구성개념 간 방향성에 대한 내용으로 상관관계 표에서 변수 간 관계가 정인지 부인지를 확인한다. 본 연구의 경우 모든 구성개념 간 관계가 정의 방향으로 가정이 되어 있는데 실제로 상관관계 표에서도 모든 변수 간 관계가 정으로 나타나 법칙타당성이 있는 것으로 나타났다.

과 스트레스 증상에 미치는 영향을 살펴보았다. 연구모형을 구조방정식 모델에 맞게 구체화한 결과 모델은 <Fig. 3>과 같다. 연구모형의 적합도 지수는  $\chi^2=107.6(df=30, p=0.000)$ , GFI=0.961, AGFI=0.928, TLI=0.936, CFI=0.957, RMR=0.006, RMSEA=0.072로 나타났다. 적합 지수 모두 양호한 적합도를 나타내어 연구 모델이 표본자료에 적합하다고 판단되어 가설을 검증하였다.

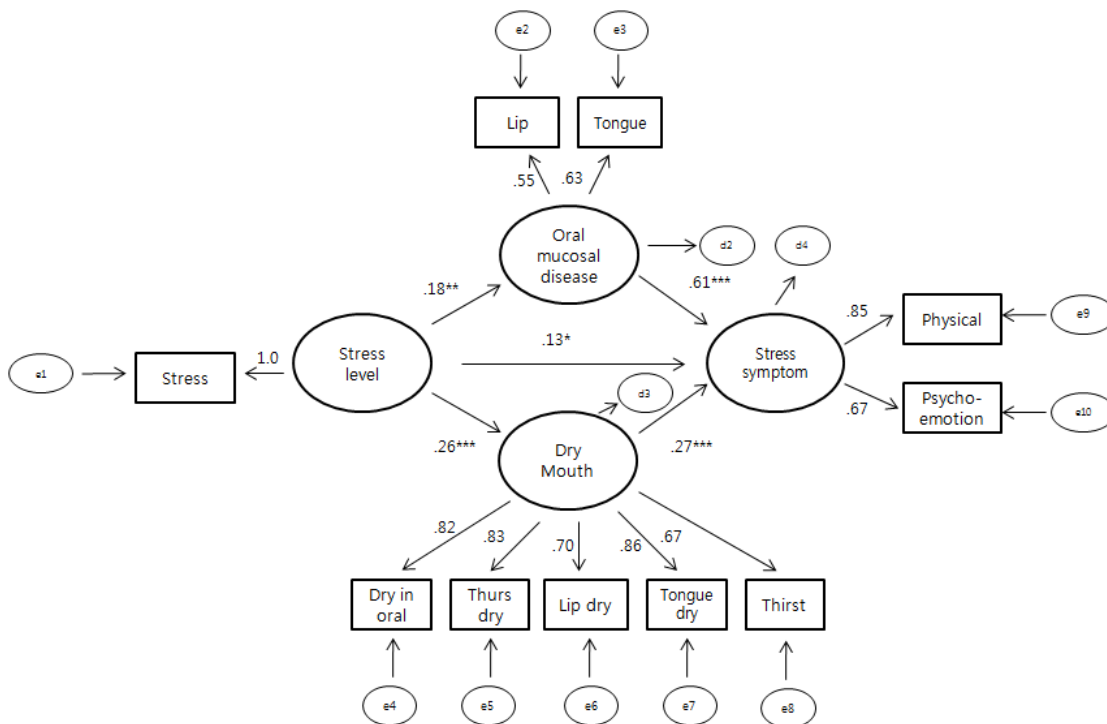
### 3. 연구가설 검증

#### 3.1. 연구모형

본 연구결과 스트레스 수준이 구강점막 질환, 구강건조감

#### 3.2. 연구가설

연구모형에서 가설에 대한 검증결과는 <Table 4>와 같다.



$\chi^2_{(30)}=107.6(p=0.000)$ , GFI=0.961, AGFI=0.928, TLI=0.936, CFI=0.957, RMR= 0.006, RMSEA= 0.072  
<sup>\*</sup>p<.05, <sup>\*\*</sup>p<.01, <sup>\*\*\*</sup>p<.001

Fig. 3. The result of research model analysis

Table 4. Test of hypothesis

	Pathway		Standardize estimate	Estimate	S.E	t value	p	Test of hypothesis
H1	Stress level	→ Oral mucosal disease	0.177	0.083	0.029	2.837	0.005	Accept
H2	Stress level	→ Stress symptom	0.134	0.168	0.065	2.578	0.010	Accept
H3	Stress level	→ Dry mouth	0.264	0.169	0.030	5.554	0.000	Accept
H4	Oral mucosal disease	→ Stress symptom	0.614	1.631	0.282	5.774	0.000	Accept
H5	Dry mouth	→ Stress symptom	0.271	0.529	0.105	5.058	0.000	Accept

가설 1. '스트레스 수준은 구강점막 질환에 정의(+영향을 미칠 것이다'로서 경로계수는 0.18(CR=2.837,  $p < 0.01$ )로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 채택되었다.

가설 2. '스트레스 수준은 스트레스 증상에 정의(+영향을 미칠 것이다'로서 경로계수는 0.13(CR=2.578,  $p < .05$ )로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 채택되었다.

가설 3. '스트레스 수준은 구강건조감에 정의(+영향을 미칠 것이다'로서 경로계수는 0.26(CR=5.554,  $p < .001$ )로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 채택되었다.

가설 4. '구강점막 질환은 스트레스 증상에 정의(+영향을 미칠 것이다'로서 경로계수는 0.61(CR=5.774,  $p < .001$ )로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 채택되었다.

가설 5. '구강건조감은 스트레스 증상에 정의(+영향을 미칠 것이다'로서 경로계수는 0.27(CR=5.058,  $p < .001$ )로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 채택되었다.

### 3.3. 직접효과, 간접효과, 총 효과

본 연구의 구조방정식 모델의 스트레스 증상의 외생변수가 구강점막 질환과 구강 건조감의 매개변수를 거쳐 최종 종속 변수인 스트레스 수준에 미치는 직접효과, 간접효과, 총 효과를 알아보았다. 간접효과의 유의성을 알아보기 위해서 부트스트래핑(Bootstrapping) 방법을 사용되었으며, 그 결과는 <Table 5>와 같다. 스트레스 수준은 구강점막 질환, 구강건조

감에 직접적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 스트레스 수준은 구강점막 질환 및 구강 건조감의 매개변수를 거쳐 스트레스 증상에 간접적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

## 총괄 및 고안

인간의 삶이 존재하는 곳에는 항상 스트레스가 존재하며, 스트레스는 신체적 요구와 함께 심리적 요구에 의해서도 생성될 수 있으므로 적응을 요구하는 모든 것에 대한 반응으로 정의될 수 있다<sup>17)</sup>. 스트레스는 스트레스 원 자체가 인간의 능동적인 인지 과정이 중요한 요인으로서 작용하게 된다<sup>18)</sup>. 스트레스와 관련 연구에 있어서 알려진 질병으로는 긴장성 두통, 편두통, 관상동맥 질환, 기관지 천식, 위·십이지장 궤양, 과민성 대장 증후군 및 다양한 정신장애 등이 소개되고 있다. 또한 구강안면영역에 있어서는 연조직 질환에 자주 발생하는 재발성 아프타성 궤양, 구강 편평태선, 치주질환, 구강 건조증 및 측두하악 관절장애 등이 있다<sup>5)</sup>.

따라서 본 연구는 성인들이 주관적으로 느끼는 스트레스 수준이 구강점막 질환 및 구강건조감에 미치는 영향에 대하여 가설을 검증하였다.

스트레스를 일으키는 상황들은 염증 부위에 많은 백혈구들

Table 5. Direct effects, indirect effects and total effects

	Pathway		Direct Effect	Indirect Effect	Total Effect
H1	Stress level	→ Oral mucosal disease	0.177**	-	0.177**
H2	Stress level	→ Stress symptom	0.134	0.180**	0.314**
H3	Stress level	→ Dry mouth	0.264**	-	0.264**
H4	Oral mucosal disease	→ Stress symptom	0.614**	-	0.614**
H5	Dry mouth	→ Stress symptom	0.271**	-	0.271**

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

이 증가함으로써 면역조절 활성을 불러일으키는 것으로 간주되고 있다<sup>19)</sup>. 이러한 변화들은 재발성 아프타성 구내 궤양이 발생하는 특정 단계에서만 관찰 된다<sup>20)</sup>. 재발성 구내 궤양 환자들이 정신적 스트레스 수준이 높다는 것을 발견했으며, 스트레스가 심한 집단에서 구강 궤양 병소 빈도의 증가를 보고하였다<sup>21)</sup>. 구강 연조직 질환 중 많이 발생하는 구내염 및 구순염 등은 점막, 혀, 입술 등에 자주 나타나며, 이들은 심리·감정적 스트레스를 비롯하여 여러 원인에 의해 나타난다고 보고하였다<sup>22)</sup>. 스트레스는 구강점막 질환을 유발하는 직접적이고 증상을 촉진하는 요소라고 볼 수 있으며, 신체 면역체계가 저하되면서 호르몬의 변화로 인해 증가한다고 사료된다. 따라서 스트레스는 구강건강 및 신체건강에 모두 영향을 미치므로 건강한 삶을 위하여 스트레스의 수준을 낮추는 것이 중요하다.

또한, 스트레스 수준은 스트레스 증상에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 스트레스가 크면 클수록 통증의 빈도와 강도는 증가하며, 두통, 후 배통, 위통 등의 주요한 원인이 스트레스라고 보고하여 스트레스와 신체적 증상간의 상관성을 강조한 바 있다<sup>23)</sup>. 스트레스 수준이 높을수록 신체적, 심리적 질병은 서서히 증가하며, 신체적 증상은 여러 심리적인 문제와 함께 나타난다<sup>24)</sup>. 게다가 두통과 불면증 같은 신체적 증상과 우울은 부정적인 정서 반응이 많다고 보고되었다<sup>25)</sup>. 스트레스의 수준이 높을수록 자각증상의 호소가 높았고, 이는 스트레스 증상이 더욱 증가하는 것은 우리 몸의 전체적인 균형이 깨짐으로써 나타나는 결과라 생각된다. 따라서 신체적, 정신적 건강 상태를 향상시키고 스트레스를 해소시킬 수 있는 중재 프로그램의 개발 및 적용이 필요하다고 본다.

마지막으로 스트레스 수준은 구강건조감에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 구강건조감은 스트레스 증상에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구강 건조증은 신체적, 기능적, 사회적, 심리적 안녕이나 구강 및 건강에 대해 부정적인 영향을 줄 수 있다는 연구결과들이 밝혀지고<sup>26)</sup>, 이는 스트레스와 관련이 높다. 꾸준히 논의되고 있는 심리적 요소 중 지나친 긴장상태, 스트레스와 같은 정신건강 역시 구강 건조증의 주요한 영향요인으로 제시되고 있다<sup>27)</sup>. 스트레스가 구강 건조증에 악영향을 초래한다는 선행연구<sup>28,31)</sup>와 일치하였으며, 스트레스로 인한 신체적, 심리적으로 나타나는 증상에 구강 건조 증상은 매개변수으로써 스트레스 증상에 간접적인 영향을 나타냈다. 지나친 스트레스는 자율신경계에 영향을 미쳐 타액 분비율을 감소시킴으로써 구강건조 증상에 직·간접적인 영향을 미치는 것으로 판단된다. 게다가 만성적인 구강 건조증은 심한구취, 작열감, 궤양뿐만 아니라 저작기능과 언어기능의 이상 등 경증의 증상 및 장애로 이어질 수 있다는 점을

고려해 볼 때<sup>30)</sup>, 성인들에서 나타나는 구강 건조증 역시 관심을 가져야 할 중요한 구강건강 문제임을 재확인 시켜주는 결과로 생각된다.

본 연구는 일 지역의 성인들을 대상으로 편의 표출하였으므로 우리나라 전체 성인에게 일반화하는데 신중을 기하여야 한다. 또한 구강 내 발생 부위만 조사하여 구강점막 질환의 전체를 설명하는데 어려움이 있으며, 추후 연구에서는 구강 질환 병변 및 증상을 주·객관적 조사를 통해 스트레스와 구강점막 질환에 대한 객관적인 평가 자료가 제공되어야 한다.

이러한 제한점에도 불구하고 스트레스가 구강건강에 직·간접적으로 영향을 미치는 것을 알 수 있었으며, 구강 질환들이 스트레스 증상에 직접적인 영향을 미침을 알 수 있었다. 따라서 성인들의 올바른 스트레스 해결방안을 마련하여, 구강 건강을 향상시키는 데 중요한 정보의 자료로 가치가 있을 것으로 기대한다.

## 결론

스트레스는 점차 복잡하고 다양화되어 가는 현대사회에서 구강건강 및 신체·정신 건강에 중요한 문제로 대두되고 있다. 본 연구는 2012년 7월 1일부터 12월 31일까지 500명의 성인을 대상으로 스트레스가 구강점막 질환, 구강 건조감 및 신체적, 심리적 스트레스 증상에 미치는 영향을 구조방정식을 통하여 가설을 검증한 결과 다음과 같다.

1. 스트레스 수준은 구강점막 질환에( $\gamma=0.18$ ,  $CR=2.837$ ,  $p<0.01$ ) 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 구강점막 질환은 스트레스 증상에( $\gamma=0.61$ ,  $CR=5.774$ ,  $p<0.001$ )에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.
2. 스트레스 수준은 스트레스 증상에( $\gamma=0.13$ ,  $CR=2.578$ ,  $p<0.05$ ) 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 스트레스 수준은 구강점막 질환과 구강 건조감( $p<0.05$ )의 매개변수를 거쳐 스트레스 증상에 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.
3. 스트레스 수준은 구강 건조감에( $\gamma=0.26$ ,  $CR=5.554$ ,  $p<0.001$ ) 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 구강건조감은 스트레스 증상에( $\gamma=0.27$ ,  $CR=5.058$ ,  $p<0.001$ ) 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이상의 연구결과를 종합해보면 성인의 스트레스는 구강건강과 전신건강에 직, 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 성인들의 구강건강 향상을 통하여 건강을 유지하며,

스트레스 해소방안을 통하여 건강한 삶의 질의 향상이 요구되어진다.

## References

- Brown TA, Chorpita BF, Korotitsch W, Barlow DH. Psychometric properties of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) in clinical samples. *Behav Res Ther* 1997; 1: 79-89.
- McEwen BS. Stress, adaptation and disease. *Ann N Y Acad Sci* 1998; 840: 33-44.
- Kim HM, Jeon YH, Hong JP. The effect of salivary gland of streptozotocin induced diabetic rats by stress. *J Korean Acad Oral Med* 1997; 1: 65-80.
- Kim AJ. The effect of job stress and degree of dry mouth on OHIP-14 in industrial workers[Master's thesis]. Iksan: Univ. of Wonkwang. 2012.
- Ryu JW, Yoon CL, Ahn JM. Application of stress hormones in saliva research of orofacial pain related with stress. *Korean Acad Orofacial Pain and Oral Med* 2007; 2: 201-10.
- Kleinhaus IEM, Baut R, Littner M. Antecedents of burning mouth syndrome: recent life event vs. psychopathologic aspects. *J Dent Res* 1994; 73: 567-72.
- Macleod RI. Psychological factors in oral lichen planus. *Br Dent J* 1992; 3: 88.
- Fox PC, van der Ven PF, Sonies BC, Weiffenbach JM, Baum BJ. Xerostomia: evaluation of a symptom with increasing significance. *J Am Dent Assoc* 1985; 4: 519-25.
- Song JJ, Kim BG, Chol HR. A study of the relationship between keratinization of oral mucosa and intraoral soft tissue disease. *Korean Acad Orofacial Pain and Oral Med* 2001; 1: 1-10.
- Hong SM, Jung SH. Oral medicine for the dental hygienist. Seoul: DaehanNarae; 2008: 137.
- Oh MJ, Han KS. An epidemiologic study on the frequency of stress symptoms in the orofacial region. *J Wonkwang Dent Res Institute* 1998; 1: 73-88.
- Kim SY, Choi SY, Kim BS. The impact of self-consciousness, stress, and internet use control on internet addiction among adults. *Korea Soc IT Ser* 2007; 3: 47-67.
- Cha HJ. The effects of job stress and daily hassles of office workers on internet addiction[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Sookmyung women's, 2009.
- National Institute of Occupational Safety and Health. Stress at work. Seoul: DHHS(NIOSH); 1999: 99-101.
- Park MS, Han KS. A study on the dental fear, anxiety, depression and the stress symptoms in orofacial region in dental outpatients. *Korean Acad Orofacial Pain and Oral Med* 1998; 4: 387-401.
- Lee JY, Lee YO, Kho HS. Reliability of a questionnaire for evaluation of dry mouth symptoms. *Korean Acad Orofacial Pain and Oral Med* 2005; 4: 383-9.
- Jo DK, Lee KY, Kim KJ. Mental hygiene. Seoul: Joongang; 1984: 75-101.
- Ko MY, Kim YA, Ok SM, Heo JY, Jeong SH, Ahn YW. Effects of stressful life events on patients with recurrent aphthous ulcer. *Korean Acad Orofacial Pain and Oral Med* 2012; 4: 195-203.
- Redwine L, Snow S, Mills P, Irwin M. Acute psychological stress: effects on chemotaxis and cellular adhesion molecule expression. *Psychosom Med* 2003; 65: 598-603.
- Scully C, Gorsky M, Lozada-Nur F. The diagnosis and management of recurrent aphthous stomatitis: a consensus approach. *J Am Dent Assoc* 2003; 134: 200-7.
- Soto AM, Rojas AG, Esguep A. Association between psychological disorders and the presence of oral lichen planus, burning mouth syndrome and recurrent aphthous stomatitis. *Med Oral* 2004; 9: 1-7.
- Park JS. Oral mucosal disease caused by an autoimmune response. *J Korean Dent Assoc* 1994; 3: 193-200.
- Sternbach RA. Pain and hassles in the united states. findings of the nuprin pain report. *pain*. 1986; 27: 69-80.
- Park MS, Ryu SA. Degree of dry mouth and factors influencing oral health-related quality of life for community-dwelling elders. *J Korean Acad Nurs* 2010; 5: 747-55.
- Oh KH. The Relationship between life stress and physical/mental health among college students[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Sahmyook, 2009.
- Lee MR, Han KS, Han SJ, Chio JS. Impact of subjectively reported oral health status on the quality of life among adults : applying the precede model. *Korean Soc Health Edu Promo* 2011; 3: 23-35.
- Guggenheimer J, Moore PA. Xerostomia: etiology, recognition and treatment. *J Am Dent Assoc* 2003; 1: 61-9.
- Kim MY. The effect of job stress in jobholders on xerostomia. *J Korean Soc Dent Hyg* 2012; 1: 1-15.
- Villa A, Abati S. Risk factors and symptoms associated with xerostomia: a cross-sectional study. *Aust Dent J* 2011; 3: 290-5.
- Billings RJ, Proskin HM, Moss ME. Xerostomia and associated factors in a community-dwelling adult population. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996; 25: 312-6.
- Han GJ, Kim JS, Seon JK, Son SH, Oh SW, Park YS et al. Correlation between xerostomia, stress, and qi movement stagnation in halitosis patients. *Korean J Orient Int Med* 2010; 3: 488-99.