

# 성인의 신체적 스트레스 증상과 심리적 스트레스 증상이 구강건강에 미치는 영향

홍민희<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>백석대학교 치위생학과

## Impact of physical stress symptoms and psycho-emotional stress symptoms on oral health in adults

Min-Hee Hong<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Dental Hygiene, Baekseok University

**요 약** 스트레스는 구강질환과 밀접한 관련성이 있으며, 구강건강 및 삶의 질 향상을 위한 중요한 문제로 제기되고 있다. 본 연구는 2012년 7월 1일부터 2013년 2월 28일까지 550명의 성인을 대상으로 신체적 스트레스 증상과 심리적 스트레스 증상이 구강 건조감, 구강점막 질환 및 구취에 미치는 영향을 경로분석을 통하여 검증하였다.

본 연구 결과, 신체적 증상과 심리적 증상은 구강건조와 구강점막 증상에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구강점막은 구취, 구강건조는 구취에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구강건조와 구강점막은 매개변수로써 스트레스 증상과 구취와의 영향에 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구강건조감은 구강점막에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서, 성인들의 신체적 스트레스 증상과 심리적 스트레스 증상은 구강건조감, 구강점막 질환 및 구취와 직·간접적인 영향을 미친다는 알 수 있었다. 성인은 스트레스와 구강질환은 높은 관계성을 갖고 있으므로 스트레스를 올바르게 대처할 수 있는 해결책을 강구하여 보다 향상된 삶을 영위할 수 있는 해결방안이 요구되어진다.

**Abstract** Stress is closely associated with oral diseases, being considered to be one of important variables to affect the improvement of oral health and the quality of life. In this study, a survey was conducted on 550 adults from July 1, 2012, to February 28, 2013. A path analysis was carried out to determine the influence of physical stress symptoms and psycho-emotional stress symptoms on dry mouth, oral mucosal disease and halitosis symptoms. The findings of the study were as follows:

Oral mucosa affected halitosis in a direct effect and dry mouth exerted a direct influence on that as well. When stress symptoms affected halitosis, dry mouth and oral mucosa had an indirect impact on that as parameters. Dry mouth exercised a direct influence on oral mucosa. The above-mentioned findings suggested that the physical stress symptoms and psycho-emotional stress symptoms of the adults affected their dry mouth, oral mucosal disease and halitosis both in direct and indirect effects. As the stress of adults is closely bound up with their oral diseases, how to properly cope with stress should carefully be considered in order for them to lead a better life.

**Key Words** : Dry mouth, Halitosis, Oral mucosal disease, Physical stress symptom, Psycho-emotional stress symptom.

### 1. 서론

스트레스는 점차 복잡하고 다양화되어 가는 현대사회

에서 건강과 관련된 중요한 문제로 대두되고 있다[1]. 스트레스는 신경계, 내분비계, 면역계 등의 신체기능에 생리적인 변화[2]를 일으킬 수 있을 뿐만 아니라 구강 질환

이 논문은 2014년도 백석대학교 대학연구비에 의하여 수행된 것임

\*Corresponding Author : Min-Hee Hong(Baekseok Univ.)

Tel: +82-10-3210-5650 email: mini8265@bu.ac.kr

Received October 28, 2013 Revised December 9, 2013

Accepted March 6, 2014

및 구취에 영향을 줄 수 있다[3,4]. 스트레스 인자에 의해 신체가 저항력을 높이기 위해 각종 호르몬을 분비하게 되는데 이러한 반응들이 변화하게 되면 많은 질병을 일으킨다고 보고 있다[5].

특히 심리적 스트레스를 받으면 타액선이 변성될 수 있으며, 타액선으로부터 분비되는 침, 소화 장애나 구취 발생에도 영향을 미칠 수 있으며, 타액선 분비저하의 직접적 원인으로 작용한다[6]. 또한 스트레스가 높을수록 구강건강상태가 나쁜 것으로 보고되고 있다[7].

스트레스와 구강질환과의 관계에 대한 연구를 보면, 스트레스는 구강건조, 구취 및 여러 구강 점막질환 등의 다양한 증상이나 징후에 상호 연관성을 가지고 나타나며 [2,8], 주관적 구강건조감은 심리적 요소와 관련이 있다 [9]. 구강 건조감을 느끼는 사람에게서 스트레스와 관련된 병력이 많이 관찰된다[10]. 꾸준히 논의되고 요소 중 지나친 긴장상태나 스트레스와 같은 정신건강 역시 구강 건조증 및 구강질환의 주요한 영향요인으로 제시되고 있다[11,12]. 구강질환 환자는 식사, 말하기, 연하에 어려움을 갖게 될 수 있으며, 점막에 염증이거나 다발성 우식을 호발한다[13]. 이와 같이 신체적, 심리적 증상은 구강증상과 관련성이 높으며, 이미 기존 문헌[6,7,9,10,12]들을 통해 스트레스가 구강건강에 영향을 미치는 것으로 보고되었다. 구강건강은 건강의 중요 일부분으로, 일상생활에 가장 밀접하게 관련되어 있으므로 구강건강은 보건학적으로 매우 중요하다.

따라서 본 연구는 성인들의 신체-심리적 스트레스 증후들이 구강건조감, 구강점막 질환 및 구취에 직·간접적으로 미치는 영향의 인과관계를 알아보고자 시행하였다.

## 1.1 연구대상

본 연구는 2012년 7월 1일부터 2013년 2월 28일까지 서울 100명, 경기 100명, 인천 100명, 충청도 100명, 강원도 100명, 경상도 50명 6곳 지역의 성인 550명을 대상으로 시행하였다. 자료 수집은 방문조사를 통해 구조화된 설문지의 연구 목적을 설명하고 동의를 얻은 후 600부의 설문지를 배부하였고, 자기 기입 방식으로 조사를 하였다. 이중 응답이 부실한 50부를 제외한 550부의 설문지를 최종 분석 자료로 사용하였다.

## 1.2 연구도구

본 연구의 도구는 일반적 특성 9문항(성별, 연령, 결혼 상태, 교육수준, 직종, 수입, 전신질환, 흡연, 음주), 스트레스 증상 측정도구 20문항, 구강 점막 질환 16문항, 구강건조 증상 8문항, 구취 자가 증상 1문항으로 구성되었다.

### 1.2.1 스트레스 측정도구

스트레스 증상에 관한 설문은 보건복지부 스트레스 자가 진단법[14]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. 또한, 각 요인별 스트레스를 “유”와 “무”로 명목적으로 구분하여 “유”만 counting하여 0~3점 이하 ‘저’, 4~10점 이상 “고”로 구분하였다. 신뢰도 측정결과 Cronbach's  $\alpha=0.902$ 였다.

### 1.2.2 구강증상

#### 1.2.2.1 구강점막 질환

스트레스를 받을 때 나타나는 구강점막 상태를 측정하기 위하여 박미성[15]의 도구를 수정·보완하여 사용하였다. 입술·볼 증상 4문항, 혀 증상 6문항, 치아 잇몸 증상 6문항의 “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  $\alpha=0.763$ 이었다.

#### 1.2.2.2 구강건조감 측정도구

구강 건조감의 정도를 알아보기 위해 구강건조 시각적 상사척도[16]를 사용하여 측정하였다. 구강점막(입술, 입안, 혀, 인후부)의 건조감에 대한 4문항, 갈증에 대한 1문항, 연하시 건조 1문항, 말하기 건조 1문항, 침분비 정도 1문항 총 8문항으로 구성되었다. 최소값은 0, 최대값 10의 범위를 가진다. 점수가 높을수록 구강 건조감이 심한 것을 의미하며, 신뢰도 측정결과 Cronbach's  $\alpha=0.846$ 이었다.

#### 1.2.2.3 구취

구취 자가 수준은 시각적 상사척도[16]를 사용하였다. “구취가 전혀 없음”의 0점에서 “구취가 매우 심함”의 10점을 수평선상에서 대상자가 느끼는 정도를 표시하게 하여 측정한 점수이다.

## 1.3 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

신체적·심리적 스트레스 증상, 구강 점막 질환, 구강 건조감 및 구취의 차이를 보기 위하여 t-test, ANOVA test를 이용하여 분석하였으며, 사후검정은 Scheffe test로 검증하였다. 신체적, 심리적 스트레스 수준과 구강건조감, 구강점막 질환 및 구취의 유무의 차이는 X<sup>2</sup>-test를 시행하였다. 또한, 각 변수간의 상관성을 알아보기 위하여 coefficient correlation을 시행하였다. 신체적·심리적 스트레스 증상이 구강건조, 구강점막질환 및 구취에 미치는 영향을 알아보기 위하여 AMOS를 이용하여 경로분석을 시행하였다.

## 2. 본론

### 2.1 일반적인 특성

성인들의 일반적인 특성은 다음과 같다[Table 1]. 성별은 남성 250명(45.5%), 여성 300명(54.5%)이었다. 연령은 35세 이하 284명(51.6%), 36세 이상 266명(48.4%)이었다. 결혼 상태는 기혼 289명(52.5%), 미혼 261명(47.5%)이었다. 교육수준은 고졸이하 214명(38.9%), 전문대졸 70명(12.7%), 대졸이상 266명(48.4%)으로 대졸 이상이 가장 높았다. 직종은 학생 145명(26.4%), 근로자 280명(50.9%), 비근로자 125명(22.7%)로 근로자가 가장 높았다. 가족수입은 201만원 이하 154명(28.0%), 200~400만원 256명(46.5%), 401만원 이상 140명(25.5%)으로 201~400만원이 가장 높았다. 전신질환은 “무” 449명(81.6%), “유” 101명(18.4%)이었다. 흡연습관은 비흡연자가 376명(68.4%), 흡연자는 174명(31.6%)이었다. 음주습관은 비음주자 140명(25.5%), 음주자 410명(74.5%)이었다.

### 2.2 일반적 특성과 스트레스의 차이

일반적 특성에 따른 신체적 스트레스 증상과 심리적 스트레스 증상의 차이는 다음과 같다[Table 2]. 성별, 연령, 결혼상태, 교육수준은 신체적 증상, 심리적 증상에서 유의한 차이를 나타냈다. 여성은 35세 이하의 연령과 미혼인 성인들은 신체적 증상과 심리적 증상 모두 높게 나타났다. 교육수준은 신체적 증상에서는 대졸이상, 심리적 증상에서는 전문대졸에서 높게 나타났다. 직종은 심리적 증상에서 유의한 차이를 나타냈으며, 사후분석 결과 근로자와 비근로자에서 유의한 차이를 나타냈다. 흡연은 심리적 증상에서 유의한 차이를 나타냈으며 흡연을 하지 않는 집단이 스트레스 증상이 더 높게 나타났다.

[Table 1] General characteristics

Classification		N	%
Gender	Male	250	45.5
	Female	300	54.5
Age(yrs)	≤35	284	51.6
	≥36	266	48.4
Married state	Married	289	52.5
	Unmarried	261	47.5
Level of education	High school	214	38.9
	College	70	12.7
	≥university	266	48.4
Occupation	Student	145	26.4
	laborer	280	50.9
	non-laborer	125	22.7
Income	≤200	154	28.0
	201~400	256	46.5
	≥401	140	25.5
Disease	No	449	81.6
	Yes	101	18.4
Smoking	No	376	68.4
	Yes	174	31.6
Drinking	No	140	25.5
	Yes	410	74.5

[Table 2] Differences in stress symptom according to general characteristics

Category		Physical symptom	Psycho-emotional symptom
		m±sd	m±sd
Gender	Male	16.42±4.39	15.08±4.62
	Female	17.68±4.14	16.18±4.51
	t(P)	-3.433(0.001)**	-2.809(0.005)**
Age(yrs)	≤35	17.87±4.41	16.50±4.75
	≥36	16.29±4.02	14.81±4.25
	t(P)	4.386(<.001)	4.393(<.001)
Married state	Married	16.53±4.03	14.87±4.19
	Unmarried	17.74±4.50	16.58±4.85
	t(P)	-3.309(0.001)**	-4.380(<.001)
Level of education	High school	16.30±4.01 <sup>a</sup>	14.90±4.19 <sup>a</sup>
	College	17.57±4.57 <sup>ab</sup>	16.24±4.99 <sup>b</sup>
	≥university	17.63±4.36 <sup>b</sup>	16.17±4.72 <sup>b</sup>
	F(P)	6.296(0.002)**	5.198(0.002)**
Occupation	laborer	16.83±4.20	15.01±4.28 <sup>a</sup>
	non-laborer	17.12±4.56	15.69±4.54 <sup>a</sup>
	Student	17.64±4.23	16.98±4.95 <sup>b</sup>
	F(P)	1.696(0.184)	9.082(<.001)
Smoking	Yes	16.64±4.01	15.06±4.42
	No	17.32±4.41	15.97±4.65
	t(P)	1.736(0.083)	2.153(0.032)*

By the Independent t-test or one-way ANOVA test at α=0.05  
<sup>a,b</sup> The same characters are not significant by Scheffe test at α=0.05. (a<b)

\*p<0.05 \*\*p<0.01

### 2.3 일반적인 특성과 구강증상과의 차이

일반적 특성에 따른 구강건조, 구강점막 및 구취 증상의 차이는 다음과 같다[Table 3]. 성별은 구취에서 유의한 차이를 나타냈으며 남성에서 더 높게 나타났다. 연령은 구강건조와 구취에서 유의한 차이를 나타냈으며, 구강건조는 35세 이하에서, 구취는 36세 이상에서 더 높게 나타났다. 또한 결혼 상태는 구강건조와 구취에서 유의한 차이를 나타냈으며, 구강건조는 미혼에서 구취는 기혼에서 더 높게 나타났다. 교육수준은 구강건조에서 유의한 차이를 나타냈으며, 전문대졸 집단에서 가장 높게 나타났다.

흡연은 구취와 유의한 차이를 나타냈으며, 흡연을 하는 집단에서 더 높게 나타났다.

### 2.4 신체·심리적 스트레스 수준에 따른 구강증상의 관련성

신체·심리적 스트레스 수준에 따른 구강증상의 관련성 결과 다음과 같다[Table 4]. 신체적 스트레스 증상이 높고, 구강건조 증상이 있는 사람은 232명(58.9%), 구강점막에 증상이 있는 사람이 356명(90.4%), 구취 증상이 있는 사람은 117명(29.7%)으로 나타났으며, 이는 유의한 차

[Table 3] Differences in oral symptoms according to general characteristics

Category		Dry mouth	Mucosal disease	Halitosis
		m±sd	m±sd	m±sd
Gender	Male	27.53±12.64	3.14±2.71	4.52±2.35
	Female	27.67±12.34	3.28±2.67	3.84±2.26
	t(P)	-0.128(0.898)	-0.636(0.525)	3.480(0.001)**
Age(yrs)	≤35	28.99±12.04	3.19±2.81	3.86±2.30
	≥36	26.13±12.77	3.25±2.55	4.45±2.32
	t(P)	2.700(0.007)**	-0.268(0.788)	-2.999(0.003)**
Married state	Married	26.19±12.57	3.23±2.60	4.39±2.25
	Unmarried	29.17±12.19	3.19±2.78	3.88±2.37
	t(P)	-2.814(0.005)**	0.172(0.864)	2.609(0.009)**
Level of education	High school	25.78±12.01	3.25±2.35	4.25±2.41
	College	29.35±13.97	3.37±3.11	4.12±2.46
	≥university	28.62±12.29	3.15±2.83	4.07±2.23
	F(P)	3.889(0.021)*	0.205(0.815)	0.331(0.718)
Occupation	laborer	27.09±12.78	3.27±2.59	4.31±2.39
	non-laborer	27.50±11.86	3.14±2.50	4.20±2.26
	Student	28.70±12.39	3.18±3.02	3.78±2.23
	F(P)	0.801(0.449)	0.112(0.894)	2.543(0.080)
Smoking	Yes	27.65±12.83	3.43±2.69	4.56±2.48
	No	27.59±12.32	3.12±2.69	3.96±2.23
	t(P)	-0.057(0.955)	-1.251(0.212)	-2.826(0.005)**

By the Independent t-test or one-way ANOVA test at α=0.05

<sup>a,b</sup> The same characters are not significant by Scheffe test at α=0.05. (a<b)

\*p<0.05 \*\*p<0.01

[Table 4] Differences in oral symptoms according to physical and psycho-emotional stress level

		Dry mouth		Oral mucosal		Halitosis	
		Yes	No	Yes	No	Yes	No
Physical symptom	High	232 (58.9%)	162 (41.1%)	356 (90.4%)	58 (9.6%)	117 (29.7%)	277 (70.3%)
	Low	49 (31.4%)	107 (68.6%)	113 (72.4%)	43 (27.6%)	28 (17.9%)	128 (82.1%)
	χ <sup>2</sup> (p)	33.75(<0.001)		28.574(<0.001)		7.943(0.050)*	
Psycho-emotional symptom	High	189 (61.8%)	117 (38.2%)	274 (89.5%)	32 (10.5%)	83 (27.1%)	223 (72.9%)
	Low	92 (37.7%)	152 (62.3%)	195 (79.9%)	49 (20.1%)	62 (25.4%)	182 (74.6%)
	χ <sup>2</sup> (p)	31.448(<0.001)		10.013(0.002)**		0.206(0.697)	

By the χ<sup>2</sup>-test at α=0.05 \*p<0.05 \*\*p<0.01

이를 나타냈다.

심리적 스트레스 증상이 높고, 구강건조 증상이 나타난 사람은 189명(61.8%), 구강점막에 증상 나타난 사람은 274명(89.5%)으로 나타났으며, 이는 유의한 차이를 나타냈다.

즉 신체적 스트레스의 수준과 구강건조, 구강점막 및 구취의 증상은 관련성이 있음을 나타냈으며, 심리적 스트레스 수준은 구강건조와 구강점막 증상과 관련성이 있음을 나타냈다.

### 2.5 스트레스 증상과 구강증상의 상관관계

신체적·심리적 스트레스 증상과 구강증상과의 상관성은 다음과 같다[Table 5]. 신체적, 심리적 스트레스 증상, 구강건조, 구강점막 및 구취 증상 간 정적 상관관계를 나

타냈다. 이는 신체적·심리적 스트레스 증상이 높을수록 구강건조, 구강점막 및 구취증상이 증가함을 나타낸다.

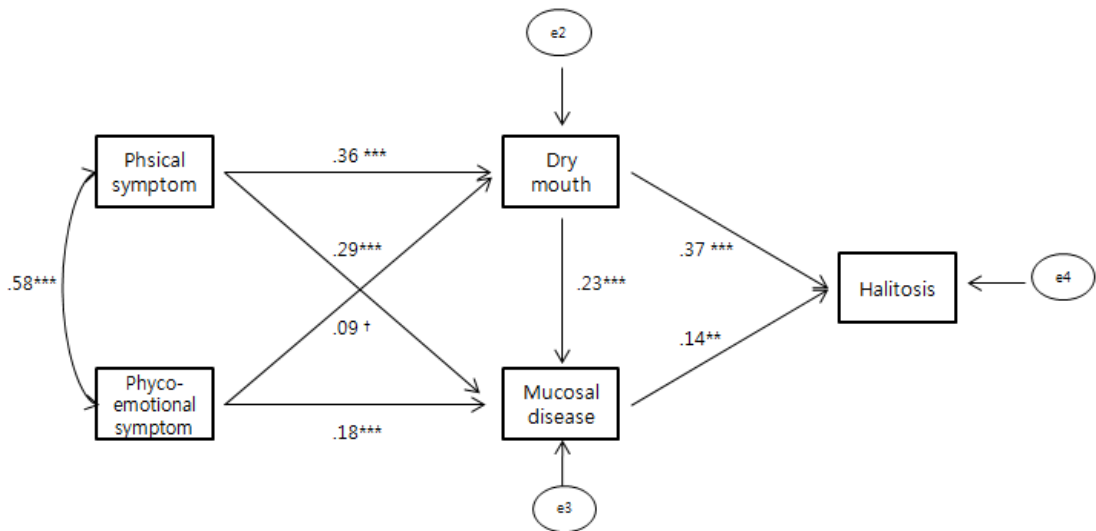
### 2.6 신체·심리적 스트레스가 구강건조감, 구강점막질환 및 구취에 미치는 경로분석 결과

신체적·심리적 증상과 구강건조, 구강점막 및 구취증상에 미치는 인과관계 모형 검증 결과는 다음과 같다[Fig 1]. 경로모형 적합도는  $p>0.419$ 로 유의한 결과를 나타냈지 않았으며, GFI = 0.999, AGFI = 0.991, NFI = 0.997, TLI = 0.999, CFI=0.999의 적합지수 모두 0.9 이상의 값을 가지며, RMSEA =0.000으로 매우 좋은 적합도를 나타냈다.

[Table 5] The correlation of stress symptoms and oral symptoms

	Physical symptom	Psycho-emotional symptom	Dry mouth	Mucosal disease	Halitosis
Physical symptom	1				
Psycho-emotional symptom	0.581**	1			
Dry mouth	0.412**	0.299**	1		
Mucosal disease	0.497**	0.425*	0.408**	1	
Halitosis	0.212**	0.125**	0.423**	0.290**	1

\*\*p<0.01



$\chi^2_{(2)}=1.74$  (p=0.41), GFI=0.999, AGFI=0.991, NFI=0.997, TLI=0.999, CFI=1.000, RMSEA= 0.000  
 \*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001, † : p<0.1 (one tailed)

Fig 1. The pathway model

[Table 6] Effect coefficient in the variables

	Pathway	Direct effect	Indirect effect	Total effect
Physical symptom	→ Dry mouth	0.36	-	0.36**
Physical symptom	→ Mucosal disease	0.30**	0.08**	0.38**
Psycho-emotional symptom	→ Dry mouth	0.09*	-	0.09* (one-tail)
Psycho-emotional symptom	→ Mucosal disease	0.18*	0.04* (one tail)	0.22**
Dry mouth	→ Mucosal disease	0.23**	-	0.23**
Dry mouth	→ Halitosis	0.37**	0.03**	0.40**
Mucosal disease	→ Halitosis	0.14**	-	0.14**

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

### 2.7 각 변수 간 효과계수

신체적·심리적 증상과 구강건조, 구강점막 및 구취증상에 미치는 직접효과, 간접효과, 총 효과는 다음과 같다 [Table 6]. 신체적 증상, 심리적 증상은 각 변수 간 상관성 ( $r=0.58$ )을 나타냈으며, 신체적 증상은 구강건조( $\beta=0.36$ )와 구강점막 증상( $\beta=0.29$ )에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 심리적 증상은 구강건조( $\beta=0.09$ )와 구강점막( $\beta=0.18$ )에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구강점막은 구취( $\beta=0.14$ ), 구강건조는 구취( $\beta=0.37$ )에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구강건조감은 구강점막질환( $\beta=0.23$ )에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구강건조와 구강점막은 매개변수로써 스트레스 증상과 구취와의 영향에 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

### 3. 결론

스트레스는 적응하기 어려운 환경에 처할 때 나타나는 비특이적인 반응으로 정의된다[16]. 스트레스가 지속될 때에는 시상하부-뇌하수체-부신축이 자극을 받아 부신피질에서 코티졸이란 호르몬을 분비시켜 면역기능을 떨어뜨리게 되어 나중에 여러 가지 질병을 일으킬 위험성이 높아진다[17]. 게다가 스트레스는 면역을 약화시키기도 하고, 타액의 분비를 저하시켜 구강 내 다양한 병소를 유발하기도 한다[18]. 생활환경의 변화와 함께 스트레스가 증가하면서 구강건조증, 구강점막 질환 및 구취 등의 구강질환의 유병률이 지속적으로 증가하고 있는 추세이다 [19]. 구강질환은 음식의 저작과 연하에 불편감을 유발하

고, 미각장애와 발음곤란 등 다양한 생활 장애를 유발한다[20]. 따라서 본 연구는 성인들의 신체적 스트레스 증상과 심리적 스트레스 증상이 구강건조, 구강점막 및 구취에 미치는 영향에 대한 관계를 알아보고자 시행하였다.

첫째, 신체적·심리적 증상은 구강점막에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구강점막은 스트레스 증상과 구취증상의 매개변수로써 구취에 직·간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 스트레스 증상이 구강연조직 질환에 직접적인 영향을 미친다는 홍[8,18]의 결과와 유사하게 나타났다.

구강점막 질환 중 많이 발생하는 구내염 및 구순염 등은 점막, 혀, 입술 등에 자주 나타나며, 이들은 심리·감정적 스트레스를 비롯하여 여러 원인에 의해 나타난다고 보고하였다[21].

또한 재발성 구내 궤양 환자들이 정신적 스트레스 수준이 높고, 스트레스가 심한 집단에서 구강 궤양 병소 빈도의 증가를 보고하였다[22]. 또한, 신체적 스트레스 증상이 높을수록 구강점막 증상을 나타내는 사람이 356명으로 높은 비율을 나타냈다. 이처럼 몸이 피로하고 고단할수록 신체적 스트레스 증상이 증가하고, 과도하고 반복된 스트레스, 우울, 불안 등의 정신적으로 힘든 증상이 나타난다. 이렇듯, 성인들은 신체와 정신적 피로감으로 인한 신체의 항상성이 깨지면서 구강 점막에 여러 증상이 나타나는 것이라 생각된다. 또한, 혀, 입술, 치은, 점막 등의 질환들로 인하여 구강 내 환경이 변화됨으로써 구취도 더욱이 증가하는 것으로 여겨진다.

둘째, 신체적·심리적 증상은 구강건조감 증상에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 구강 건조감은 매개변수로써 구취에 직·간접적인 영향을 미치는 것으

로 나타났다. 스트레스 노출 후에 타액 분비율은 감소하며 동시에 구취에 원인되는 휘발성 황화합물의 농도는 상승하였다[4]. 구강 건조증은 타액선 기능 저하의 자체 문제보다는 복합적으로 영향을 미치는 외부적, 환경적, 심리적 요인의 총체적 접근이 필요하다는 인식 변화가 주요 이유로 구강건조증이 강조되고 있는 현상을 들 수 있다[23,24].

비록 구강 건조증 증상이 나타나는 것이 곧바로 구강 건강이나 일상생활 장애를 초래하는 것을 의미하지는 않는다. 그러나 성인에서 구강 건조증은 구강건강 상태의 기능을 제한시키고 신체적, 정신적, 기능적 제한과 같은 구강건강과 관련된 삶의 질에 지대한 영향을 미친다고 보고되었다[25].

스트레스를 많이 느끼는 성인일수록 구강건조증이 높아지는 경향을 나타냈는데 이는 스트레스가 구강 건조증에 악영향을 초래한다는 선행연구[10,11,26] 일치하는 결과이다. 불안한 심리적 스트레스는 구강 건조증에 많은 영향을 미치는 것으로 여겨진다. 만성적인 구강 건조증은 심한 구취, 작열감, 궤양뿐만 아니라 저작기능과 언어기능의 이상 등 경증의 증상 및 장애로 이어질 수 있다는 점을 고려해볼 때[27], 성인들의 스트레스 증상으로 인해 나타나는 중요한 구강건강 문제임을 재확인 시켜주는 결과라고 생각된다.

셋째, 구강건조는 구강점막 및 구취, 구강점막 증상은 구취에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구취 구강내 원인은 설태, 치주질환, 적은 타액량, 부적절한 수복물, 구강 압중 및 구강점막질환이 주된 요인으로 언급되고 있다[28,29]. 구강 외 대표적인 원인으로 스트레스 및 전신질환을 들 수 있다[30]. 스트레스는 타액의 분비를 저하시켜 구강건조를 일으키는 요인이 되며, 구강건조증은 구취 및 여러 점막질환을 발생시킨다고 볼 수 있다. 또한, 구취는 스트레스로 인한 구강건조증 및 여러 점막질환을 포함한 구강 내·외의 원인에 따라 발생할 가능성이 높다. 가능한 스트레스 원인을 찾아 심신을 안정을 찾아주는 것이 구강건강을 위하여 중요하다고 본다.

스트레스와 구강건조 및 구취는 많은 연관성을 가지고 있으며, 최근 삶의 질이 강조되는 시점에서 구취는 점차 주목하고 있는 사회적 질환으로 대인관계에 있어 자신감 결여, 의사소통 장애 등 사회생활에 큰 지장을 준다. 게다가 구강건강에 대한 관심이 계속적으로 증대하는 추세이므로 구강에 대한 관심은 앞으로도 지속적일 것이다. 스트레스 증상이 많이 나타나는 성인일수록 여러 구강질환이 증가할 수 있는 구강환경이 형성되므로 건강한 삶을 유지하고 삶의 질 향상을 위하여 올바른 스트레스 해결 방안 찾고, 구강환경을 깨끗이 유지하는 것이 중요하다고

본다.

본 연구의 제한점은 조사대상자가 일 지역에 편중되어 있으며 20세 이상 65세 미만의 성인을 편의표본추출을 하였기 때문에 우리나라 전체를 대표할 수 없다는 제한점이 따른다. 또한 자기 기입식으로 구성된 설문조사로 주관적인 면이 많이 반영되었으며, 본인이 처한 상황에 따라 평가결과가 다르게 제시될 수 있으므로 주의가 필요하다. 추후 연구에서는 주관적·객관적 조사를 통해 스트레스와 구강질환에 대한 객관적인 평가 자료가 제공되어야 한다. 그러나 이러한 제한점에도 불구하고 스트레스와 구강건강의 관계성을 설명할 수 있었으며, 성인들의 올바른 스트레스 해결방안을 마련하여 신체적 건강, 정신적 건강 및 구강건강을 향상시켜 보다 나은 삶의 질을 형성하는데 중요한 정보의 자료로 가치가 있을 것으로 기대한다.

## References

- [1] Korea occupational safety & Health agency. Standardization of job stress measurement scale for korean employees. Seoul, KOSHA. pp.43-291, 2003.
- [2] Yang Hyun. Chun, Jung Pyo Hong. "Stress and oral disease". Korean Soc Stress Med 3:59-72, 1995.
- [3] M Bergdah. Salivary flow and oral complaints in adult dental patients. Community Dent Oral Epide 28(1):59-66, 2000.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0528.2000.280108.x>
- [4] CS Queiroz, MF Hayacibara, CPM Tabchoury, FK Marcondes, JA Cury. Relationship between stressful situations, salivary flow rate and oral volatile sulfur-containing compounds. Eur J Oral Sci 110(5):337-40, 2002.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0722.2002.21320.x>
- [5] PL Rice. Stress and health. Principles and practice for coping and wellness. Pacific Grove, California, Cole Publishing, pp.17-60, 1987.
- [6] Han Mi Koo, Q Schick Au, Yang Hyun Chun, Jung Pyo Hong. Change of the amylase secretion on the rat submandibular gland in the restraint stress condition, Korean J Oral Med 32(1):57-67, 2007.
- [7] Jung Sook Yoo, Jin Kim, Ki Eun Kim. The Effects of some soldiers' stress on their oral health are practice and attitudes, J Dent Hyg Sci 9(4):369-374, 2009.
- [8] Min Hee Hong. The influence of occupational stress on dry mouth, temporomandibular disorder and oral

- symptoms on workers. J Korean Soc Dent Hyg 13(1):136-145, 2013.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2013.13.1.136>
- [9] SL Wanga, ZT Zhaoa, J Lia, XZ Zhua, H Donga, YG Zhanga. Investigation of the clinical value of total salivary flow rates. Archives of Oral Biology 43(1):39-43, 1998.  
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0003-9969\(97\)00092-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0003-9969(97)00092-7)
- [10] A Villa, S Abati. Risk factors and symptoms associated with xerostomia: a cross-sectional study. Aust Dent J 56(3):290-295, 2011.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1834-7819.2011.01347.x>
- [11] Min Hee Hong. The influence of stress on oral mucosal disease, dry mouth and stress symptoms in adults. J Korean Soc Dent Hyg 13(4):589-96;2013.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2013.13.4.589>
- [12] JA Buchanan, JM Zakrzewska. Burning mouth syndrome. Clin Evid 19(7):1301-1309, 2010.
- [13] Ministry of Health and Welfare. Let's do this the healthy life. Korea Institute for Health and Social Affairs. 1999.
- [14] SK Ng, WK Leung. Oral health-related quality of life and periodontal status. Community Dent and Oral Epide 34(2):114-122, 2006.
- [15] Mi Sunh Park, Kyung Soo Han. 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 23(4):387-401, 1998.
- [16] H Seyle. Stress without distress. New York. New American Library. pp.14, 1974.
- [17] Ji Won Ryu, Chang Lyuk Yoon, Jong Mo Ahn. Application of stress hormones in saliva in research of orofacial pain related with stress. Korean Acad Orofacial Pain and Oral Med 32(2):201-210, 2007.
- [18] Min Hee Hong. Influence of daily stress to oral symptoms among adults. J Dent Hyg Sci 13(1):20-28, 2013.
- [19] Su Beom Kim, Jae Yong Jeong, Cheul Kim, Young Jun Kim, Moon Soo Park. Consideration for the importance of diseases associated with oral medicine by analyzing the dental cyber consultation. Korean Acad Orofac Pain Oral Med 33: 317-322, 2008.
- [20] SF Cassolato, RS Tumbull. Xerostomia. Clinical aspects and treatment. Gerodontology 20(2):64-77, 2003.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-2358.2003.00064.x>
- [21] JS Park. Oral mucosal disease caused by an autoimmune response. J Korean Dent Assoc 3:193-200, 1994.
- [22] AM Soto, AG Rojas, A Esguep. Association between psychological disorders and the presence of oral lichen planus, burning mouth syndrome and recurrent aphthous stomatitis. Med Oral 9:1-7, 2004.
- [23] EA Field, LP Longman, R Bucknall. The establishment of a xerostomia clinic: a prospective study. Br J Oral Maxillofac Surg 35(2):96-103, 1997.  
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0266-4356\(97\)90683-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0266-4356(97)90683-5)
- [24] Hee Jung Park, Youn Soo Shim. Adults'self-reported of dry mouth and it's associated impact factors. J Korean Soc Dent Hyg 12(5):973-985, 2012.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2012.12.5.973>
- [25] Mi Ra Lee, Gyeong Soon Han, Su Jin Han, Jun Seon Choi. Impact of subjectively reported oral health status on the quality of life among adults: applying the PRECEDE model. Korean J Health Educ Promot 28(1):23-35, 2011.
- [26] Myung Eun Kim. The effect of job stress in jobholders on xerostomia. J Korean Soc Dent Hyg 12(1):1-15, 2012.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2012.12.1.001>
- [27] RJ Billings, HM Proskin, ME Moss. Xerostomia and associated factors in a community-dwelling adult population. Community Dent Oral Epide 25:312-6, 1996.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0528.1996.tb00868.x>
- [28] J Tonzetich. Oral malodour. An indicator of health status and oral cleanliness. Int Dent J 28:309-319, 1978.
- [29] Soo Min Bae, Ju Youn Lee, Jeom Il Choi, Sung Jo Kim. The effect of a full mouth disinfection on oral malodor in chronic periodontitis patients. J Korea Acad Periodontal 36(4):829-837, 2006.
- [30] Su Min Hong, Sung Hee Jung. Oral medicine for the dental hygienist. Seoul. Daehan Narae Publishing Ind. pp.115-116. 2008.

**홍민희**(Min-Hee Hong)

[정회원]



- 2006년 2월 : 건국대학교 생명공학과 (이학사)
- 2011년 2월 : 한양대학교 보건학과 (보건학 박사)
- 2012년 3월 ~ 현재 : 백석대학교 치위생학과 교수

<관심분야>  
구강보건학, 산업보건, 지역사회 구강보건학