

# 농촌 노인의 스트레스와 주관적 구강건조감의 관련성: 예비조사

조민정<sup>1</sup>, 이 은<sup>2</sup>, 염유식<sup>3</sup>, 김현창<sup>4</sup>, 정은경<sup>5</sup>, 김진경<sup>6</sup>, 송근배<sup>1</sup>, 최연희<sup>1</sup>

<sup>1</sup>경북대학교 치의학전문대학원 예방치과학교실, <sup>2</sup>연세대학교 의과대학 정신과학교실, <sup>3</sup>연세대학교 사회과학대학 사회학과, <sup>4</sup>연세대학교 의과대학 예방의학교실, <sup>5</sup>울산과학기술대학교 치위생과, <sup>6</sup>대구보건대학교 치위생과

## Relationship between stress and subjective oral dryness in the elderly in a rural region: a pilot study

Min-Jeong Cho<sup>1</sup>, Eun Lee<sup>2</sup>, Yoosik Youm<sup>3</sup>, Hyeon Chang Kim<sup>4</sup>, Eun-Kyung Jung<sup>5</sup>, Jin-Kyung Kim<sup>6</sup>, Keun-Bae Song<sup>1</sup>, Youn-Hee Choi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Preventive Dentistry, School of Dentistry, Kyungpook National University, Daegu,

<sup>2</sup>Department of Psychiatry, Institute of Behavioral Science in Medicine, Yonsei University College of Medicine,

<sup>3</sup>Department of Sociology, Yonsei University College of Social Science,

<sup>4</sup>Department of Preventive Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul,

<sup>5</sup>Department of Dental Hygiene, Ulsan College, Ulsan, <sup>6</sup>Dental Hygiene, Daegu Health College, Daegu, Korea

**Received:** August 16, 2017

**Revised:** October 23, 2017

**Accepted:** November 20, 2017

**Corresponding Author:** Youn-Hee Choi

Department of Preventive Dentistry,  
Kyungpook National University, 2177  
Dalgubeol-daero, Jung-gu, Daegu 41940,  
Korea

Tel: +82-53-660-6875

Fax: +82-53-423-2947

E-mail: cyh1001@knu.ac.kr

\*This research was supported by  
Basic Science Research Program  
through the National Research  
Foundation of Korea (NRF) funded  
by the Ministry of Education (NRF-  
2016R1D1A3B03934825).

**Objectives:** Stress is a psychological reaction to stimuli such as anxiety or threat felt by a person either physically or mentally when placed in a difficult situation. Although a relationship between stress and dry mouth has been reported, it remains understudied. The purpose of this study was to investigate the association between stress and subjective dry mouth among the elderly living in a rural region.

**Methods:** A total of 214 people aged  $\geq 60$  years living in a rural area were recruited with an informed consent for a cross-sectional analysis. Information about stress and subjective dry mouth was obtained by an interview survey with a constructed questionnaire. Data on other potential confounding factors (including oral factors) such as socio-demographic data, health-related behaviors, the number of remaining teeth, and subjective chewing ability were also gathered at the same time. Logistic regression models were used to analyze the relationship of stress and dry mouth using SPSS.

**Results:** The Crude odds ratio (OR) of stress awareness affecting subjective dry mouth was 2.59 (95% confidence interval: 1.43-4.68). After adjusting for sex, education, income, smoking, and alcohol intake, the adjusted OR was 2.52 (95% confidence interval: 1.30-4.87) which was statistically significant.

**Conclusions:** Elderly people who were stressed had an approximately 2-fold increase in experiencing subjective dry mouth when compared to their stress-free counterparts.

**Key Words:** Elderly, Oral dryness, Stress

## 서론

과학과 의료기술의 발달로 노인 인구가 크게 증가하고 있으며, 노인들의 평균 수명도 높아지고 있다. 그러나 노인들의 조기 은퇴

로 인하여 나타나는 여러 가지 노인문제는 심각한 사회적 문제로 대두되고 있다. 무료한 여가시간을 보내게 됨으로써 나타나는 우울감이나 소외감 뿐 아니라 신체적, 정신적 손상 그리고 주변에서 자연스럽게 겪게 되는 주변인들의 죽음은 노인들에게 주요 스트레

스 요인이 된다<sup>1)</sup>. Krause<sup>2)</sup>는 노인들의 주요 스트레스 요인으로 질병과 재정상실을 들었고, Lee와 Lee<sup>3)</sup>는 건강문제, 가족관계 문제, 경제문제 순으로 나타났다고 하였다. 노인들은 스트레스에 대한 대처 능력이 떨어지기 때문에 스트레스에 대한 영향력이 크게 작용하고, 건강 상태가 좋지 않을수록 스트레스 정도가 높다고 하였다<sup>4)</sup>.

이러한 문제들은 도시보다 농촌지역에서 더 심각하게 나타난다<sup>5)</sup>. 대부분 농업에 종사하는 노인들의 업무환경은 그다지 좋지 못하며, 노동의 강도가 높아 스트레스가 높게 나타난다<sup>6)</sup>. 비록 농촌 노인들은 퇴직과 같은 역할 상실을 경험하게 되지는 않지만 본업을 지속할 수 있는 역할 범위가 적다<sup>7)</sup>. 자녀의 출가 등으로 노인 단독가구의 비중이 높아지고<sup>8)</sup>, 또 많이 좋아지긴 하였지만 농촌은 의료 및 건강관련 시설이용의 접근성이 비교적 떨어져 환경적으로 불리한 조건에서 생활하고 있기 때문이다<sup>9)</sup>.

스트레스는 사람이 신체적, 정신적으로 어려운 상황에 놓였을 때 느끼게 되는 불안이나 위협과 같은 심리적 반응으로<sup>10)</sup>, 두통, 피로감 등의 면역계, 신경계, 내분비계 등의 신체 기능에 생리적 변화를 일으키고<sup>11)</sup>, 정신적, 신체적, 사회적 그리고 삶의 질에 부정적인 영향을 미친다<sup>12)</sup>. 또 스트레스로 인하여 구강관리를 소홀히 하게 되면 치아우식이나 잇몸병 등 구강증상에도 영향을 미치게 되고<sup>13)</sup>, 구강건조증과도 관련이 있는 것으로 보고되고 있다<sup>14)</sup>. 구강건조증으로 인한 타액 분비의 감소는 구취를 유발하게 되고, 또 구취로 인한 심리적 위축이나 불안증 등의 정신적 손상이 스트레스의 원인으로 작용하여 사회회피와 대인관계에도 영향을 줄 수 있다<sup>15)</sup>.

대학생이나 직장인 등의 특정 대상자를 대상으로 스트레스와 구강건강에 관한 기존 연구가 시행되었지만<sup>12,16)</sup>, 농촌 노인들을 대상으로 스트레스와 구강건조증에 관한 기존의 연구는 거의 없어 본 연구에 의미가 있을 것으로 사료된다. 본 연구를 통하여 스트레스와 구강건강과의 관련성을 조사하여 스트레스로 인한 구강병의 예방과 구강건강 증진을 위한 기초자료가 되었으면 한다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구 대상

본 연구는 2015년 강화도 모 지역에 거주하고 있는 60세 이상 농촌 노인들 중에서 자발적으로 연구에 참여하기를 원하는 235명을 대상으로 하였다. 본 자료는 농촌 노인들을 대상으로 실시하는 ‘한국인의 사회적 삶, 건강과 노화에 대한 조사’에 대한 일부 자료를 예비조사 분석하였다. 임의로 선정된 대상자 중 응답이 제대로 이루어지지 않았거나 구강검진이 이루어지지 않은 21명을 제외한 214명을 최종 대상자로 선정하여 분석하였다. 본 연구는 연세대학교 의과대학 세브란스병원 연구심의위원회(1040917-201512-HRBR-244-03)로부터 승인을 받았다.

### 2. 연구방법

측정된 변수로 나이, 성별, 교육수준, 경제상태, 직업, 흡연, 음주, 주관적인 저작능력, 잔존 치아 수, 스트레스 인지, 구강건조감이었다. 연령은 70세 이하, 71-75세, 76-80세, 81세 이상으로 구분하였다. 일반적인 특성과 함께 주관적인 저작정도와 구강건조감 인지정도는 5점 리커트 척도로 조사하였다. ‘입이 자주 마릅니까?’라는 질문에 1점은 ‘매우 그렇다’, 2점은 ‘그렇다’. 3점은 ‘보통이다’, 4점은 ‘그렇지 않다’, 5점은 ‘매우 그렇지 않다’로 조사하였으며, 점수가 낮을수록 구강건조감이 있음을 나타낸다. 또 ‘매우 그렇다’와 ‘그렇다’라고 대답한 군은 구강건조감이 있는 군으로, 나머지는 구강건조감이 없는 군으로, 2개 군으로 나누어서 조사하였다. 훈련된 면접조사자 1명이 대상자들의 구강 내 잔존 치아 수를 조사하였는데 잔존 치근은 제외하였으며, 크라운과 브릿지는 잔존 치아 수에 포함하였다. 분석에서는 적어도 20개 이상의 치아를 보유하여 어느 정도 저작이 가능한 군과 20개 미만의 치아를 가지고 있어 그렇지 못한 군으로 나누었다<sup>17)</sup>. 그리고 주관적으로 음식물을 씹을 때 불편함을 느끼는지 여부(예, 아니오)를 함께 문진하였다.

#### 2.1. 스트레스 인지 척도

스트레스 인지는 Cohen<sup>18)</sup>의 perceived stress scale (PSS-10)을 이용하였다. 총 10개 항목으로 구성되어 있고, 지난 한 달 동안 스트레스를 받은 적이 있는지를 묻고 있으며, 0점 ‘전혀 없었다’,

Table 1. Component factor analysis

PSS-10	Cronbach's $\alpha$
1. In the last month, how often have been upset because of something that happened unexpectedly?	0.69
2. In the last month, how often have you felt that you were unable to control the important things in yours life?	0.70
3. In the last month, how often have you felt nervous and "stressed"?	0.68
4. In the last month, how often have you felt confident about your ability to handle your personal problems?	0.69
5. In the last month, how often have you felt that things were going your way?	0.66
6. In the last month, how often have you found that you could not cope with all the things that you had to do?	0.69
7. In the last month, how often have been able to control irritations in your life?	0.72
8. In the last month, how often have you felt that you were on top of things?	0.69
9. In the last month, how often have been angered because of things that were outside your control?	0.68
10. In the last month, how often have you felt difficulties were piling up so high that you could not overcome them?	0.68

1점 ‘거의 없었다’, 2점 ‘가끔 있었다’, 3점 ‘자주 있었다’, 4점 ‘매우 자주 있었다’이다. 이 중에서 4, 5, 7, 8번은 역으로 묻는 문항으로 역 코딩하여 조사하였다. 0점에서 40점까지 총점을 합산하였을 때 총점이 많을수록 스트레스 정도가 심하다는 것을 나타낸다. 총점에서 상위 30%로 나누어서 16점-40점까지는 스트레스 군으로, 0-15점까지는 스트레스가 없는 군으로 2개 군으로 나누어서 조사하였다. 본 연구 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 값은 0.71로 나타났다. 각각의 문항은 Table 1에서 보여주고 있다<sup>19)</sup>.

### 3. 통계분석

구강건조감과 스트레스 인지는 2개 군으로 나누어서 교차분석을 실시하여 일반적인 특성을 조사하였다. 또 t-test와 one-way

ANOVA로 일반적인 특성과 구강건조감, 스트레스 인지정도를 분석하였다. 스트레스 인지 정도와 구강건조감과 관련성을 알아보기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였으며, 성별, 교육수준, 수입, 흡연 그리고 음주 여부를 보정하여 분석하였다. 수집된 자료는 IBM SPSS (IBM SPSS 23.0 for windows, SPSS Inc, Chicago, IL, USA) 프로그램을 이용하여 분석하였으며 통계적 유의수준은 5%로 고려하였다.

## 연구성적

### 1. 연구대상자 특성

남성 노인의 구강건조감은  $3.73 \pm 1.32$ 이었고, 여성 노인의 구

**Table 2.** General characteristics of subjects according to oral dryness

Variables	N	Oral dryness				P-value*
		Score mean $\pm$ sd	P-value <sup>†</sup>	No (n=135)	Yes (n=79) No (%)	
Age						
≤70	35	3.86 $\pm$ 1.31	0.061	27 (20.0)	8 (10.2)	0.164
71-75	44	3.50 $\pm$ 1.27		30 (22.2)	14 (17.7)	
76-80	75	3.20 $\pm$ 1.39		43 (31.9)	32 (40.5)	
≥81	60	3.17 $\pm$ 1.39		35 (25.9)	25 (31.6)	
Gender						
Male	71	3.73 $\pm$ 0.32	0.005 <sup>†</sup>	56 (41.5)	15 (19.0)	0.001*
Female	143	3.17 $\pm$ 1.36		79 (58.5)	64 (81.0)	
Education						
None	70	2.94 $\pm$ 1.25	<0.001	35 (25.9)	35 (44.3)	0.001*
Elementary school	98	3.30 $\pm$ 1.39		61 (45.2)	37 (46.8)	
≥Middle school	46	4.13 $\pm$ 1.17		39 (28.9)	7 (8.9)	
Income						
Low-low	37	3.05 $\pm$ 1.33	0.003 <sup>†</sup>	21 (15.6)	16 (20.3)	0.002*
Low-high	42	3.29 $\pm$ 1.44		27 (20.0)	15 (19.0)	
Middle-low	66	3.08 $\pm$ 1.34		32 (23.7)	34 (43.0)	
≥Middle-high	96	3.84 $\pm$ 1.26		55 (40.7)	14 (17.7)	
Occupation						
Agriculture & others	130	3.45 $\pm$ 1.36	0.251	87 (64.4)	43 (54.4)	0.148
Unemployed	84	3.23 $\pm$ 1.37		48 (35.6)	36 (45.6)	
Smoking habits						
Never	154	3.18 $\pm$ 1.36	0.002 <sup>†</sup>	87 (64.4)	67 (84.8)	0.001*
Experienced	60	3.82 $\pm$ 1.30		48 (35.6)	12 (15.2)	
Alcohol						
Never	140	3.21 $\pm$ 1.37	0.024 <sup>†</sup>	81 (60.0)	59 (74.7)	0.029*
Experienced	74	3.82 $\pm$ 1.30		54 (40.4)	20 (25.3)	
Subjective chewing ability						
Good	101	3.40 $\pm$ 1.34	0.715	65 (48.1)	36 (45.6)	0.715
Not good	113	3.33 $\pm$ 1.40		70 (51.9)	43 (54.4)	
Remaining teeth						
≥20	115	3.37 $\pm$ 1.35	0.871	70 (51.9)	45 (57.0)	0.469
<20	99	3.34 $\pm$ 1.39		65 (48.1)	34 (43.0)	
Stress awareness						
No	145	3.56 $\pm$ 1.29	0.023 <sup>†</sup>	102 (75.6)	43 (54.4)	0.001*
Yes	96	3.13 $\pm$ 1.42		33 (24.4)	36 (45.6)	

<sup>†</sup>By one-way ANOVA or t-test.

\*By chi-square test.

구강건조감은  $3.17 \pm 1.36$ 으로 여성이 남성보다 구강건조감이 유의하게 높은 것으로 나타났다( $P < 0.05$ ). 교육수준에 따른 구강건조감은 무학이  $2.94 \pm 1.25$ , 초등학교졸업이  $3.30 \pm 1.39$ , 중학교 졸업 이상이  $4.13 \pm 1.17$ 이었고, 가계수입은 ‘하하’가  $3.05 \pm 1.33$ , ‘하상’이  $3.29 \pm 1.44$ , ‘중하’가  $3.08 \pm 1.34$ , ‘중상’이상이  $3.84 \pm 1.26$ 이었다. 구강건조감은 성별과 교육수준, 수입정도, 흡연과 음주 여부에 따라서 유의한 차이가 나타났다( $P < 0.05$ ). 스트레스를 인지하지 못하는 대상자의 구강건조감은  $3.56 \pm 1.29$ , 스트레스를 인지하고 있는 대상자의 구강건조감은  $3.13 \pm 1.42$ 로 스트레스 인지정도는 구강건조감에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $P < 0.05$ ) (Table 2).

## 2. 스트레스 인식에 따른 대상자 특성

스트레스 인지에 대한 대상자의 일반적인 특성과 구강특성은 Table 3과 같다. 음주를 하지 않는 대상자의 스트레스 인지정도는  $13.06 \pm 7.34$ . 음주 경험이 있는 대상자의 스트레스 인지정도는  $13.73 \pm 7.86$ 으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $P < 0.05$ ). 또 구강건조감이 없는 대상자의 스트레스 인지정도는  $11.44 \pm 6.46$ 이었고, 구강건조감을 느끼는 대상자의 스트레스 인지정도는  $13.73 \pm 7.86$ 으로 유의한 차이가 나타났다( $P < 0.05$ ). 또 스트레스를 느끼지 않는 대상자 중에서 구강건조감이 없는 대상자가 102명(70.3%), 구강건조감은 느끼는 대상자가 43명(29.7%)였고, 스트레스를 느끼는 대상자 중에서 구강건조감이 없는 대상자가 33명(47.8%), 구강건조감을 느끼는 대상자가 36명(52.2%)로 통계적으

**Table 3.** Characteristics according to stress awareness

Variables	N	Stress awareness			P-value*	
		Score mean ± sd	P-value <sup>†</sup>	No (n=145) Yes (n=69) No (%)		
Age						
≤70	35	13.49±7.38	0.123	23 (15.9)	12 (17.4)	0.134
71-75	44	10.41±7.05		34 (23.5)	10 (14.5)	
76-80	75	13.24±7.12		44 (30.3)	31 (44.9)	
≥81	60	11.78±6.70		44 (30.3)	16 (23.2)	
Gender						
Male	71	11.39±6.94	0.193	50 (34.5)	21 (30.4)	0.557
Female	143	12.73±7.13		95 (65.5)	48 (69.6)	
Education						
Nothing	70	12.54±8.38	0.722	47 (32.4)	23 (33.3)	0.803
Elementary school	98	12.46±6.12		65 (44.8)	33 (47.8)	
≥Middle school	46	11.54±6.96		33 (22.8)	13 (18.8)	
Income						
Low-low	37	14.49±8.57	0.054	23 (15.9)	14 (20.3)	0.408
Low-high	42	13.17±5.46		28 (19.2)	14 (20.3)	
Middle-low	66	12.14±7.91		42 (29.0)	24 (34.8)	
≥Middle-high	69	10.72±5.90		52 (35.9)	17 (24.6)	
Occupation						
Agriculture & others	130	11.76±7.39	0.164	94 (64.8)	36 (52.2)	0.076
Unemployed	84	13.15±6.51		51 (35.2)	33 (47.8)	
Smoking habits						
Never	154	12.87±7.14	0.055	100 (69.0)	54 (78.3)	0.157
Experienced	60	10.80±6.75		45 (31.0)	15 (21.7)	
Alcohol						
Never	140	13.06±7.34	0.027 <sup>†</sup>	90 (62.1)	50 (72.5)	0.135
Experienced	74	10.82±6.37		55 (37.9)	19 (27.5)	
Subjective chewing ability						
Good	101	11.32±6.98	0.057	71 (49.0)	30 (43.5)	0.452
Not good	113	13.16±7.09		74 (51.0)	39 (56.5)	
Remaining teeth						
≥20	115	12.47±6.82	0.690	77 (53.1)	38 (55.1)	0.787
<20	99	12.08±7.40		68 (46.9)	31 (44.9)	
Oral dryness						
No	135	11.44±6.46	0.022 <sup>†</sup>	102 (70.3)	33 (47.8)	0.001*
Yes	79	13.73±7.86		43 (29.7)	36 (52.2)	

<sup>†</sup>By one-way ANOVA or t-test.

\*By chi-square test.

Table 4. Association between stress awareness and oral dryness

Variable	Model I	Model II	Model III
Stress awareness			
No	ref.	ref.	ref.
Yes	2.59 (1.43-4.68)*	2.62 (1.42-4.82)*	2.52 (1.30-4.87)*
Gender			
Male		ref.	ref.
Female		3.06 (1.56-6.00)	2.67 (0.79-9.05)
Education			
≥Middle school			ref.
Elementary school			2.71 (0.99-7.42)
Nothing			3.50 (1.18-10.35)
Income			
≥Middle-high			ref.
Middle-low			5.04 (2.18-11.64)
Low-high			2.46 (0.96- 6.35)
Low-low			2.81 (1.09- 7.24)
Smoking habits			
Never			ref.
Experienced			1.05 (0.29-3.79)
Alcohol			
Never			ref.
Experienced			0.75 (0.37-1.52)
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	3.6%	6.2%	13.1%

\* $P<0.05$ .

95% CI: Confidence interval; OR: Odds ratio.

Model I: unadjusted. Model II: adjusted for gender. Model III: adjusted for gender, education, income, smoking, alcohol habits.

로 유의한 차이가 나타났다( $P<0.05$ ).

### 3. 스트레스와 구강건조감과의 관련성

스트레스를 인지하는 대상자가 구강건조감을 느낄 위험비가 2.59배 높은 것으로 나타났고 통계적으로도 유의하였다( $P<0.05$ ). 또 성별을 보정한 결과 스트레스를 인지하는 대상자가 구강건조감을 느낄 위험비가 2.62배 높은 것으로 나타났고, 성별, 교육수준, 수입정도, 흡연, 음주를 보정한 결과 2.52배 높은 것으로 나타났으며, 통계적으로도 유의한 차이가 있었다( $P<0.05$ ) (Table 4).

## 고 안

스트레스는 어려운 환경에 대한 대처반응으로 자율신경계와 면역체계에 작용하여 질환을 야기하고, 만성신경통, 악 관절 장애 및 구강점막 질환에 위험을 증가 시킨다<sup>20)</sup>. 심리적, 감정적 원인에 의하여 또한 구내염이나 구순염 등의 각종 구강 연조직 질환이 흔히 발생한다고 알려져 있다<sup>21)</sup>. 인간이 생활하는 곳이면 어느 곳에 서든 스트레스가 발생되며, 생활수준이 낮을수록 스트레스를 인지하는 정도가 크게 나타난다. 신체 면역체계가 떨어지게 되면 호르몬의 변화로 인하여 스트레스가 증가하고, 스트레스 정도가 클수록 신체적, 심리적 질병들이 증가하며, 스트레스가 증가하는 것은 우리 신체의 전반적인 균형이 깨져서 나타나는 결과이다<sup>22)</sup>. 특히 농촌 노인들은 사회경제적 수준이나 사회심리적인 측면에서 도

시 노인들보다 취약하기 때문에, 신체적, 정신적으로 건강 상태가 좋지 못한 노인들의 스트레스 해소를 위하여 다양한 놀이나 운동 등에 적극 참여 할 수 있는 프로그램 개발이 필요할 것으로 생각된다. 또 극심한 스트레스나 만성 스트레스로 인하여 자율신경과 말초신경에 장애를 일으키게 되고 또한 타액 분비율을 감소시키기도 한다<sup>23)</sup>.

다양한 원인으로 나타나는 구강건조증은 주관적인 느낌으로 자율신경계에 나타나는 심인성 장애이며, 구취, 치아우식, 캔디다증, 쇼그렌증후군 같은 자가면역질환의 원인이 된다고 알려져 있다<sup>24)</sup>. 구강건조감은 타액의 분비가 감소하여 나타나기도 하지만 타액의 구성성분에 변화가 생겨 나타나기도 하므로, 구강건조감에 대한 주관적, 객관적 평가 과정에 관심이 요구된다. 전신건강이 좋지 않은 경우 구강건조증을 더 많이 느꼈고, 구강건조증을 느끼는 경우 구취 인식과 함께 사회생활을 하는데도 장애가 되었으며, 삶의 질도 저하되었다<sup>25)</sup>.

Kim<sup>16)</sup>은 스트레스가 높을수록 구강건조감이 더 높게 나타나 스트레스가 구강건조감의 요인이 될 수 있다고 하였으나, Kim과 Youn<sup>26)</sup>은 스트레스에 대한 주관적인 구강건조증은 유의한 차이가 없다고 하였다. Ku 등<sup>27)</sup>은 직무스트레스가 높을수록 턱관절 기능에 장애가 나타났다고 하였고, 연령이 낮을수록 구강건조증이 높게 나타났다고 하였는데, 본 연구에서는 연령이 높을수록 구강건조감이 높은 것으로 나타났다. 이는 전신질환이나 약물복용을 하고 있는 노인들 때문 일 것으로 생각된다. Billings 등<sup>28)</sup>은 여성이



남성보다 구강건조증 유병률이 높게 나타났다고 하였는데, 본 연구에서도 여성이 남성보다 더 구강건조감을 느끼는 것으로 나타났다. 또 Sohn 등<sup>29)</sup>은 구취, 구강 작열감, 그리고 구강건조증이 스트레스와 많은 연관성을 가지고 있다고 하였고, 주관적인 구강건조감이 스트레스 뿐 아니라 우울감, 긴장 등의 중요요인으로 제시하였다<sup>30)</sup>.

본 연구에서 몇 가지 제한점을 들 수 있는데, 먼저 노인들의 스트레스와 주관적인 구강건조감과의 관련성을 조사하였지만, PSS-10의 스트레스 측정도구 개발 및 타액 분비량을 측정하는 등 좀 더 객관적인 자료를 이용한 평가가 필요하다고 하겠다. 또 대부분 농업에 종사하는 농촌 노인들을 대상으로 조사하여 일반화 하는데 한계가 있기 때문에 좀 더 폭넓은 대상자 선정을 필요로 할 것이다. 그리고 구강건조증과 직접적인 관련이 있을 수 있는 전신질환이나 약물복용 여부 등의 조사가 이루어지지 못하였다는 것을 들 수 있다. 마지막으로 구강검사를 치과의사가 아닌 비전문 조사가 실시하여 그 한계가 있으며, 대상자 수가 많지 않아 신뢰범위가 크게 나타났다.

그럼에도 본 연구는 향후 농촌과 도시 노인들의 정신건강과 구강건강과의 관련성을 알아보기 위한 예비 연구로 농촌 노인들의 스트레스 정도와 구강건조감을 조사하였다는데 의의가 있으며, 추후에 스트레스에 대처하는 방법이나 구강건조증의 요인을 파악하여 지역사회에 관리 및 지원 방안을 모색하기 위한 자료로 활용되기를 기대한다.

## 결론

우리나라 농어촌 지역에 거주하고 있는 60세 이상 일부 노인 214명을 대상으로 스트레스 인지 정도와 주관적인 구강건조감의 관련성을 분석한 결과는 아래와 같다.

1. 연령이 높을수록, 교육수준이 낮을수록, 무직일수록, 스트레스가 있는 경우 구강건조감이 높았고, 성별, 교육수준, 수입정도, 흡연, 음주, 스트레스 인지정도 역시 구강건조감과 통계적으로 유의한 관련이 있었다( $P < 0.05$ ).

2. 교육수준이 낮을수록, 가계 수입이 적을수록, 무직일수록, 스트레스 인지정도가 높았다. 또한 구강건조감이 있는 군이 스트레스 인지정도 역시 유의하게 높았다( $P < 0.05$ ).

3. 스트레스를 인지하는 노인이 구강건조감을 주관적으로 느낀 교차비가 2.59였고, 성별, 교육수준, 수입정도, 흡연, 음주를 보정한 결과 2.52이었다( $P < 0.05$ ).

위 결과를 바탕으로, 스트레스를 받는다고 느끼는 노인은 그렇지 않은 노인에 비해 주관적 구강건조감을 호소할 위험이 두 배 높음을 알 수 있다. 이는 노인에게서 스트레스는 구강건조증이라는 구강문제를 일으킬 수 있는 가능성을 제시하고 있다.

## References

- Kim JY, Kwon BS. The relationship of life stress, self-esteem and life satisfaction in elderly. Korean Journal of Gerontological Social Welfare 2007;37:111-130.
- Krause N. Stressors in salient social roles and well-being in later life. J Gerontol 1994;49:137-148.
- Lee SS, Lee KJ. The stress, social support and psychological well-being of the elderly. J Korea Gerontol Soc 2002;22:1-20.
- Jang MH, Kim YH. The relationship of stress, depression and suicidal ideation in the elderly. J Korean Acad Psych Mental Health Nurs 2005;14:33-42.
- Yi ES, Lee SJ. The stress, depression, suicidal thoughts and the buffering effect of leisure sports participation among the elderly in rural area. Korean Journal of Society of Sport 2009;22:35-54.
- Eberhardt BJ, Poonyan A. Development of the farm stress survey: Factorial structure, reliability and validity. Educ Psychol Measure 1990;50:393-402.
- Yang SM, Hong SJ. Living arrangement and psychological loneliness of rural elderly in Korea. Journal of Korean Home Management Association 2003;21:129-140.
- Cho WK. A study on the actual living condition of the elderly in rural areas. The Journal of Rural Society 1994;4:73-96.
- Choi JS. The study on the relation between quality of life and ADL of the aged in farm village. J Korea Gerontol Soc 1999;19:121-139.
- Lazarus RS. From psychological stress to the emotions: A history of changing outlooks. Annu Rev Psychol 1993;44:1-21.
- Chun YH, Hong JP. Stress and oral diseases. Korean J Stress Res 1995;3:57-72.
- Lim HR, Jeon SY, Jo KH, Ju AI, Kim SH. Relationship between stress, oral health, and quality of life in university students. J Dent Hyg Sci 2016;16:310-316.
- Lee DH, Koo MJ, Lee SM. A study on the evaluation of oral health-related quality of life of high schoolers in some regions. J Dent Hyg Sci 2009;9:109-113.
- Napenas JJ, Brennan MT, Fox PC. Diagnosis and treatment of xerostomia. Odontology 2009;97:76-83.
- Queiroz CS, Hayacibara MF, Tabchoury CP, Marcondes FK, Cury JA. Relationship between stressful situations, salivary flow rate and oral volatile sulfur-containing compounds. Eur J Oral Sci 2002;110:337-340.
- Kim ME. The effect of job stress in jobholders on xerostomia. J Korean Soc Dent Hyg 2012;12:1-15.
- Haaq DG, Peres KG, Brennan DA. Tooth loss and general quality of life in dentate adults from Southern Brazil. Qual Life Res 2017;doi:10.1007/s11136-017-1587-4:1-11.
- Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. J Health Soc Behav 1983;24:385-396.
- Chaaya M, Osman H, Naassan G, Mahfoud Z. Validation of the Arabic version of the Cohen Perceived Stress Scale (PSS-10) among pregnant and postpartum women. BMC Psychiatry;10:1-7. http://dx.doi:10.1186/1471-244X-10-111.
- Hong MH. Influence of daily stress to oral symptoms among adults. J Dent Hyg Sci 2013;13:20-28.
- Ryu JW, Yoon CL, Ahn JM. Application of stress hormones in saliva research of orofacial pain related with stress. J Korean Acad Oral Med 2007;32:201-210.
- Hong MH. The influence of stress on oral mucosal disease, dry mouth and stress symptom in adults. J Korean soc Dent Hyg 2013;13:589-596.
- Rahe RH, Karson S, Howard NS Jr, Rubin RT, Poland RE. Psychological and physiological assessments on American hostages freed from captivity in Iran. Psychosom Med 1999;52:1-16.
- Pedersen AM, Bardow A, Nauntofte B. Salivary changes and dental caries as potential oral markers of autoimmune salivary gland dysfunction in primary sjogren's syndrome. BMC Clin Pathol 2005;5:4.

25. Park HJ, Sohn MS, Lee JH, Jin BH, Lee S, Kim TI. The mediation effects of psychological factors in the relationship between mouth dryness and oral health related quality of life. *J Korean Acad Oral Health* 2014;38:31-40.
26. Kim SS, Youn HJ. Associated factors of self-reported dry mouth in adults. *J Korean Soc Dent Hyg* 2015;15:55-62.
27. Ku IY, Choi HY, Park MK, Ka KH, Moon SJ. The effects of job stress in local government officials on temporomandibular disorders and xerostomia. *The Korean Journal of Health Service Management* 2015;9:119-130.
28. Billings RJ, Proskin HM, Moss ME. Xerostomia and associated factors in a community-dwelling adults population. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996;24:312-316.
29. Shon WY, Jung SH, Cho JO, Chun YH, Hong JP. An Expression of Caspase-3 on the Restraint Stress in the Rat Submandibular Gland. *J Korean Acad Oral Med* 2002;27:241-251.
30. Bergdahl M, Bergdahl L. Low unstimulated salivary flow and subjective oral dryness: association with medication, anxiety, depression and stress. *J Dent Res* 2000;79:1652-1658.