

스트레스 지각과 구강건강의 관련성

최준선

가천대학교 보건과학대학 치위생학과

The relationship between stress perception and oral health status

Jun-Seon Choi

Department of Dental Hygiene, College of Health Science, Gachon University

Received : 5 June, 2014

Revised : 6 August, 2014

Accepted : 11 August, 2014

Corresponding Author

Jun-Seon Choi

Department of Dental Hygiene

College of Health Science

Gachon University

191 Hambakmoero, Yeonsu-dong

Yeonsu-gu, Incheon 406-799, Korea.

Tel : +82-32-820-4374

+82-10-2489-3194

Fax : +82-32-820-4374

E-mail : junseon@gachon.ac.kr

ABSTRACT

Objectives : The aim of this study was to investigate the factors related to stress perception.**Methods** : A self-reported questionnaire was filled out by 109 people living in Gimpo city from January 16 to April 15, 2013. The data were analyzed using SPSS window ver. 19.0 (IBM CO., Armonk, NY, USA) for t-test, one-way ANOVA, and multiple linear regression analysis.**Results** : Men and group of 59 years old tended to have higher stress perception than women and those who over 60 years old, but the results were not statistically significant. Stress perception was higher among the group with systemic dryness and oral dryness (each ≥ 1) and the group reporting high difficulty in daily living due to oral problem (≥ 2) ($p < 0.05$). Especially, the factor that was most correlated to stress perception was systemic dryness ($\beta = 0.347$) followed by problem of daily living for oral problem ($\beta = 0.278$, $p < 0.01$).**Conclusions** : Systemic dryness and oral problem can increase the level of stress perception, mouth dryness and oral problems are a part of stress responses. Therefore, the regular health checkup must be done and early treatment to reduce stress perception as well as negative aspects caused by stress. It will contribute to the enhancement of public health and life of quality.**Key Words** : mouth dryness, oral health problem, stress perception**색인** : 구강건조, 구강건강문제, 스트레스 지각

서론

스트레스는 학자마다 다양하게 정의되어 왔지만, 일반적으로 개인이 가지고 있는 자원을 초과하여 자신의 안녕을 위협한다고 평가하는 상황을 말한다¹⁾. 대부분의 사람들은 스트레스가 유발되는 환경에 노출되어 있으며, 특히 현대사회의 특징은 스트레스를 점차 가중화시키고 있다. 적정 수준의 스트레스는 개인성장이나 생산성 증가 등 긍정적 영향을 미치지만, 경우에 따라 만성적인 스트레스는 정신건강과 신체건강을 악화시키고²⁾, 개인의 삶의 질을 저하³⁾시키는 등 부정적 결과를

초래하기도 한다. 이렇듯 스트레스는 개인에게 유익한 측면과 파괴적인 측면을 동시에 나타내지만, 지금까지 많은 연구자들은 주로 스트레스의 부정적인 결과에 초점을 맞추고 있다.

스트레스 요인으로는 청소년의 경우 교우관계나 학업성취 문제⁴⁾, 대학생은 진로결정이나 장래에 대한 불안⁵⁾ 등이 주를 이룬다. 중년층의 경우 가족 역할의 변화⁶⁾나 직장 내 업무⁷⁾, 건강상의 문제⁸⁾ 등이 보고되었다. 또한 중년기는 발달과정상 신체적, 심리적, 생리적 및 사회적으로 다양한 변화를 경험하는 시기이므로, 이러한 다양한 변화들은 스트레스의 한 요인으로 작용하기도 한다⁹⁾. 이외에도 갑작스럽게 큰 어려움이

닥치는 생활사건의 경험은 스트레스의 반응인 우울 증세를 높이는 데 가장 많은 역할을 한다¹⁰⁾. 노년기에 가까워질수록 극히 어려워진 경제적 상황이나 신체적·정신적 기능의 감소나 손상, 역할 감소 등 지금까지 경험하지 않았던 변화들이 스트레스 요인이 되며¹¹⁾, 특히 신체적 노화나 질병에 대한 취약성은 노인들에게 스트레스로 작용한다¹²⁾. 즉, 스트레스 요인을 살펴보면 연령이 증가함에 따라 신체적 노화나 건강 관련 특성이 부각됨을 알 수 있다.

스트레스는 흡연이나 과음 및 약물중독 등을 유발하기도 하고¹³⁾, 심리적으로 예민해져서 걱정과 불안 및 우울 등의 현상을 야기하며, 극도의 경우에는 자살로 이어지기도 한다⁹⁾. 또한 스트레스가 만성적으로 누적될 경우 고혈압¹⁴⁾이나 관상동맥질환¹⁵⁾ 등을 유발시켜 건강상태에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 분석되고 있다. 이외에도 스트레스는 긍정적인 삶의 의미를 추구하는 데 부정적 역할을 하기 때문에¹⁶⁾ 개인 뿐 아니라 가족의 위기까지 진전될 수 있다. 따라서, 건강한 심신관리와 행복한 삶을 위하여 스트레스 관리는 필수적이라고 할 수 있다. 의학의 눈부신 발전과 함께 자신의 건강에 대한 관심이나 욕구가 더욱 증가하였음에도 불구하고 신체적·정신적 질병의 유병률이 크게 감소하지 않는 현 시점에서 국민의 건강증진을 위하여 다각적인 중재가 모색되어야 할 것이다. 특히 중년기 이후에는 노화로 인해 신체·정신적 변화가 시작될 뿐 아니라 스트레스 반응에 취약하여 다양한 건강문제가 발생할 가능성이 높기 때문에 스트레스와 관련된 문제는 가정과 사회에서 중요하게 다루어져야 할 것이다.

이에 본 연구는 성인을 대상으로 스트레스 지각과 건강상태와의 관련성을 분석함으로써 건강증진과 삶의 질 향상을 위한 프로그램 개발에 도움이 되는 기초자료를 제공하고자 하였다.

연구방법

1. 연구대상

본 연구는 2013년 1월 16일부터 2013년 4월 15일까지 경기도 김포시에 거주하는 40세 이상인 자를 대상으로 하였다. 본 연구목적이나 절차 등에 대하여 설명하였고, 자발적으로 연구 참여에 동의한 134명에게 설문지를 배부하였다. 설문지는 자기기입식으로 작성하도록 한 후에 즉시 수거하였다. 그러나 신뢰성이 의심되는 25부를 제외하고 총 109명(81.3%)의 설문지를 최종분석에 이용하였다. 연구대상자 수는 G*POWER 3.1¹⁷⁾을 사용하였고, 유의수준 5%와 검정력 80%, 효과 크기는 중간수준인 0.15 및 독립변수는 5로 설정하였다. 분석결과 선형회귀분석 시 최소 표본의 크기는 92명으로 나타났다.

2. 연구방법

본 연구목적을 달성하기 위하여 사용한 설문지의 구성은 일반적 특성 3문항(성별, 연령, 직업), 주관적 건강상태 6문항(전반적 건강상태, 이환된 만성질환 수, 매일 복용 약물 수, 심리적 충격 경험, 전신건조 증상, 체질량지수), 주관적 구강건강상태 21문항(전반적 구강건강상태, 구강병 증상 6문항, 구강건조 증상 7문항, 구강문제로 인한 일상생활 불편감 7문항) 및 스트레스 지각에 대한 4문항 등 총 34문항이었다. 이 중 체질량지수(Body mass index)를 측정하기 위하여 키와 몸무게를 기록하도록 하였고, 체중(Kg)/신장(M)²으로 산출하였다. 세계보건기구가 제시한 아시아·태평양 비만 평가 기준에 의하여 22.9 kg/m² 이하는 저체중 또는 표준으로, 23.0-24.9/m² 는 과체중 또는 비만, 25.0/m² 이상은 고도비만으로 분류하였다¹⁸⁾. 또한 구강병 증상은 윤 등¹⁹⁾의 문항을 이용하였고, 아니오(0)와 예(1)로 측정하여 점수가 높을수록 구강병 증상을 많이 인식하고 있음을 의미한다. 구강건조증은 Thomson 등²⁰⁾의 XI(Xerostomia Inventory)의 7문항을 사용하였고, 전혀 그렇지 않다(0) ~ 자주 그렇다(2)로 측정하여 점수가 높을수록 구강건조증 증상이 심하다고 해석하였고, Cronbach's α 는 0.797이었다. 구강문제로 인한 일상생활 불편감은 Locker²¹⁾의 연구에서 사용한 7문항을 이용하였고, 아니오(0)와 예(1)로 측정하여 총 점수가 높을수록 일상생활 시 구강문제로 인해 불편감이 높음을 의미한다. 마지막으로 본 연구의 종속변수인 스트레스 지각은 Cohen과 Williamson²²⁾의 PSS-4(Perceived Stress Scale-4)를 이용하였으며, 전혀 없음(0) ~ 매우 자주 있음(4)으로 측정하여 총 점수가 높을수록 스트레스 지각이 높다고 해석하였고, Cronbach's α 는 0.647이었다.

3. 자료분석

수집된 자료는 SPSS window ver. 19.0(IBM CO., Armonk, NY, USA) 프로그램을 이용하였다. 일반적 특성, 주관적 건강상태, 구강건강상태와 스트레스 지각의 관련성을 분석하기 위하여 t검정(t-test) 또는 분산분석(One way ANOVA)을 시행하였고, 유의미한 변수들에 대한 다중비교는 Scheffe 검정법을 실시하였다. 마지막으로 스트레스 지각과의 관련 강도를 분석하기 위하여 단계입력(Stepwise)에 의한 다중선형회귀분석(Multiple linear regression analysis)을 시행하였으며, 통계학적 유의성 검정을 위한 유의수준(α)은 0.05를 기준으로 하였다.

Table 1. The relationship between perceived stress level and general characteristics

Variables		Perceived stress level		
		N	Mean±SD	t or F(p)
Gender	Male	58	5.52±2.72	-0.991 (0.324)
	Female	51	5.98±2.14	
Age(years)	≤59	55	6.05±2.25	0.934 (0.396)
	60-69	39	5.41±2.74	
	≥70	15	5.40±2.50	
Occupation	Unemployed	55	5.73±2.40	0.850 (0.430)
	Business	30	6.13±2.17	
	Workers	24	5.25±2.93	

p-value obtained from t-test or ANOVA analysis

Table 2. The relationship between perceived stress level and health status

Variables		Perceived stress level		
		N	Mean±SD	t or F(p)
Overall general health status	Unhealthy	17	6.35±2.31	0.927 (0.390)
	Moderate	45	5.82±2.24	
	Healthy	47	5.43±2.71	
No. of chronic diseases*	≤2	96	5.58±2.49	-1.772 (0.079)
	≥3	12	6.92±2.06	
No. of medications/daily*	≤2	91	5.63±2.56	-1.022 (0.309)
	≥3	18	6.28±1.87	
Experience of despair	No	71	5.48±2.51	-1.336 (0.184)
	Yes	32	6.19±2.44	
Systemic dryness*	0	30	3.80±2.87 ^a	16.313 (<0.001)
	1-2	44	6.41±1.93 ^b	
	≥3	35	6.54±1.75 ^b	
Body mass index(Kg/m ²)	Underweight, normal weight(≥22.9 kg/m ²)	24	5.96±2.36	0.094 (0.910)
	Overweight or obesity(23.0-24.9 kg/m ²)	31	5.68±2.18	
	Severe obesity(≥25.0 kg/m ²)	48	5.79±2.50	

* Divided by subjects' medium score

p-value obtained from t-test or ANOVA analysis

^{a,b}The same characters are not significant by Scheffe's multiple comparison at $\alpha = 0.05$

연구결과

1. 일반적 특성과 스트레스 지각의 관련성

일반적 특성과 스트레스 지각의 관련성을 분석한 결과는 <Table 1>과 같다. 남자보다 여자에서, 59세 이하 집단과 사업장에서 스트레스를 더 높게 지각하는 경향을 보였으나 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

2. 주관적 건강상태와 스트레스 지각의 관련성

주관적 건강상태와 스트레스 지각의 관련성을 분석한 결과는 <Table 2>와 같다. 스트레스는 전신건강증과 연관성이 있어 전신건강 증상이 있는 집단(1-2, ≥3)은 전신건강 증상이 없는 집단(0)에 비해 스트레스 지각이 더 높은 것으로 나타났다($p < 0.001$). 또한 현재 가지고 있는 만성질환 수가 3개 이상이고 심리적 충격을 경험한 집단에서 스트레스 지각이 더

Table 3. The relationship between perceived stress level and oral health status

Variables	Perceived stress level			
	N	Mean±SD	F(p)	
Overall oral health status	Unhealthy	41	6,15±2,34	0,945 (0,392)
	Moderate	34	5,41±2,52	
	Healthy	34	5,56±2,57	
No. of oral disease symptoms	0	34	5,32±3,04	0,753 (0,474)
	1	36	5,81±2,38	
	≥2	39	6,03±1,95	
No. of oral dryness symptoms	0	52	4,88±2,65 ^a	6,667 (0,002)
	1	26	6,31±2,18 ^b	
	≥2	31	6,68±1,88 ^b	
No. of problem of daily living for oral problem+	0	64	5,44±2,57	3,158 (0,047)
	1	26	5,54±2,28	
	≥2	19	7,00±2,02	

p-value obtained from ANOVA analysis

[†]Not significant by Scheffe's multiple comparison

^{a,b}The same characters are not significant by Scheffe's multiple comparison at $\alpha = 0,05$

Table 4. Related factors of the perceived stress level

Independent variables	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	p
	B	SE	β		
Systemic dryness	0,581	0,152	0,347	3,808	<0,001
No. of problem of daily living for oral problem	0,610	0,200	0,278	3,045	0,003
F=12,075 (<0,001) R ² =0,201 adj.R ² =0,184					

p-value obtained from stepwise multiple linear regression analysis

Dependent variable: perceived stress level

Excluded variables: gender, age, occupation, overall general health status, no. of chronic diseases, no. of medications, experience of despair, body mass index, overall oral health status, no. of oral disease symptoms, no. of oral dryness symptoms

높은 경향을 보였으나, 통계적으로 유의미한 차이는 없었다.

3. 주관적 구강건강상태와 스트레스 지각의 관련성

주관적 구강건강상태와 스트레스 지각의 관련성을 분석한 결과는 (Table 3)과 같다. 스트레스 지각은 구강건조증과 구강문제로 인한 일상생활 불편감과 연관성이 있는 것으로 나타나, 구강건조증이 있는 집단(≥1)과 구강문제로 인해 일상생활 불편감이 높은 집단(≥2)에서 스트레스를 더 높게 지각하고 있었다(p<0.05).

4. 스트레스 지각과의 관련 강도 분석

스트레스 지각과 관련된 요인들의 영향력을 분석하기 위해 선형회귀분석을 시행한 결과는 (Table 4)와 같다. 스트레스와 가장 연관성이 높은 변수는 전신건조증($\beta = 0,347$)이었고, 다음은 구강문제로 인한 일상생활 불편감($\beta = 0,278$)으로, 전신건조증 증상과 구강문제로 인해 일상생활 불편감이 높을수록 스트레스를 더 높게 지각하는 것으로 나타났다(p<0.01). 또한 본 회귀모형의 설명력은 18.4%로 나타났다.

총괄 및 고안

현대 사회에서 스트레스가 전혀 없는 이상적인 환경은 기대할 수 없으며, 최근 연구에서는 스트레스의 긍정적 가치에 대해서 보고되고 있다. 그러나 만성적으로 누적된 스트레스는 신체적·정신적 건강상태를 악화시키는 요인이 될 수 있다. 특히 중년기 이후에는 노화현상으로 인해 신체·정신적 변화가 나타날 뿐 아니라, 스트레스 반응에 취약하기 때문에 스트레스에 대한 관심은 더욱 증대되어야 한다. 따라서 본 연구는 스트레스 지각과 건강상태와의 관련성을 분석함으로써 건강증진과 삶의 질 향상 프로그램에 도움이 될 수 있는 기초자료를 제공하고자 하였다.

첫째, 일반적 특성과 스트레스 지각의 관련성을 분석한 결과 일반적 특성에 따라 스트레스의 지각 수준은 유의한 차이가 없었다. 그러나 일반적으로 여자보다 남자에서²³⁾, 연령이 많을수록 스트레스 지각은 감소한다⁷⁾. 비록 본 연구에서 유의미한 차이는 확인하지 못하였으나, 여자와 59세 이하 집단에서 스트레스 지각이 더 높은 경향이 나타났으므로 추후 연구에서는 이들 변수 간의 연관성 여부를 재확인할 필요성도 제기된다. 남자와 60세 이상 집단에서 스트레스 지각이 더 낮은 경향은 퇴직연령에 가깝고 자녀들의 독립으로 인하여 스트레스 유발 인자가 감소하며, 특히 남자는 여자에 비해 스트레스 사건에 대해 민감도가 떨어지기 때문으로 사료된다. 그러나 최근 직장과 가정환경이 크게 변화하면서 여러 가지 부담이 과중하고, 가정이나 사회에서 남자의 책임이 증가하는데 반해 권한은 약화되고 있기 때문에 남자 또한 스트레스 유발요인에 많이 노출되어 있다고 할 수 있다. 따라서 남자를 대상으로 스트레스 지각이나 해결방안 등에 대해 지속적인 관심이 필요하다.

둘째, 주관적 건강상태와 스트레스 지각의 관련성을 분석한 결과 스트레스는 전신건조증과 구강건조 증상이 있는 집단(각 ≥ 1), 구강문제로 인해 일상생활 불편감을 높게 인식한 집단(≥ 2)에서 더 높게 지각하고 있었다($p < 0.05$). 특히 선형 회귀분석 결과 전신건조증($\beta = 0.347$)과 구강문제로 인한 일상생활 불편감($\beta = 0.278$)은 스트레스와 가장 관련성이 높은 요인으로 나타났다($p < 0.01$). 그러나 본 연구는 단면연구로 진행하였기 때문에 주관적 건강상태와 스트레스 중에서 시간적 선행 요인을 평가하지 못하였다는 한계를 가지고 있다. 그러나 스트레스는 건조증이나 구강문제로 인한 불편감 요인과 서로 상호 관련성이 있음을 추측할 수 있다. 즉, 전신건조나 구강건조증은 가려움증이나 염증 발생, 미각변화 및 저작 효율 감소 등의 다양한 불편감을 유발하여²⁴⁾ 개인의 활동을 감소시키고 제한하므로 스트레스 지각을 더욱 높일 수 있다.

또한 피부나 구강내 점막은 선(gland)이나 혈관이 많이 분포하고, 자율신경계의 영향을 많이 받기 때문에 스트레스의 강도가 높으면 직접적으로 피부나 구강내 문제를 유발할 수 있다²⁵⁾. 따라서 건강상태를 정기적으로 모니터링하고 이미 발생한 질병을 조기에 치료하는 것은 스트레스 요인을 감소시켜 스트레스 지각도를 낮출 수 있으며, 스트레스로 인해 나타나는 신체적 반응을 최소화할 수 있을 것으로 사료된다. 특히 입 체조는 구강건조 증상이나 이로 인한 불편감을 많이 개선하고 타액분비량을 증가시킨다²⁶⁾. 또한 보습제 사용과 세척제의 사용 감소는 피부건조를 감소시키고²⁷⁾, 눈물 증발을 증가시키는 환경에 노출되는 것을 피하며, 작업 중 눈의 휴식을 자주 갖는 것은 안구건조와 피로를 줄이는 데 효과적이다²⁸⁾.

스트레스는 현대사회에서 피할 수 없는 요인이기 때문에 스트레스 결과를 완화시킬 수 있는 다양한 방법에 대해 지속적으로 보고되어 왔다. 동일한 수준의 스트레스를 경험함에도 불구하고 개인에 따라 부정적 영향에 차이가 나는 이유는 스트레스와 스트레스 결과의 관계에서 중재요인이 존재하기 때문이며, 특히 이러한 요인 중 사회적 지원(Social support)은 중요한 중재요인으로 보고되어 왔다. DeLongis 등²⁹⁾은 사회심리적 지원이 적은 집단은 스트레스를 높게 지각할수록 질병과 감정 장애에 취약함을 제시하면서 스트레스의 부정적 결과를 감소시키는데 있어 사회·심리적 지원의 중요성을 보고하였다. 특히 여자는 가족의 지원이 높을 경우 스트레스에 저항하는 정도가 높아 스트레스로 인한 건강상의 영향력이 낮게 나타난다³⁰⁾. 이를 고려하여 치과의료기관에서 담당 주치의와 치과위생사 체제의 운영은 의사-환자와의 신뢰를 회복할 뿐 아니라, 환자의 구강상태와 구강변화를 정확히 파악, 예측할 수 있기 때문에 환자에게 구강관리지원을 더욱 강화시킬 수 있을 것으로 생각한다. 이외에 개인적인 특성인 자기효능감 또한 스트레스의 부정적 측면을 완화시켜 주는 요인이다³⁰⁾. 따라서 스트레스는 개인뿐 아니라 가족이나 주변 동료들과 함께 해결해 나가야 한다는 인식 전환이 필요하다. 또한 스트레스로 인한 부정적 결과를 감소시키기 위하여 자신감이나 자기효능감, 감성지능 등 개인의 내적 특성을 강화시키는 프로그램의 도입이 필요할 것이다. 특히 자신감은 주변인들의 지지에 의해 더욱 향상되므로 건강행동을 강화해야 하는 집단을 중심으로 의료인력의 관심이나 보상 등의 정서적, 정보적 지지는 건강을 회복하고 스트레스 반응을 완화시키는 데 중요한 역할을 할 것으로 생각한다. 본 연구는 다음과 같은 한계점을 지닌다. 첫째, 단면연구로 진행하였으므로 본 연구에서 사용한 변수들 간의 선행요인을 평가하지 못하였고, 변수들의 관련성만을 분석하였다는 것이다. 둘째,

스트레스의 원인이나 스트레스의 반응이 매우 다양하고 복잡하지만, 본 연구에서는 포괄적으로 접근하지 못하였다는 점이다. 이외에도 연구대상자의 수가 G*POWER 3.1의 분석 결과 최소 표본의 크기의 이상이지만, 다소 표본수가 적기 때문에 본 연구결과를 일반화하기에 무리가 따를 수 있다. 따라서 추후 연구에서는 전향적 연구방법의 도입, 표본 수 증가 및 입증된 스트레스 연구모형의 적용을 통하여 본 연구결과와 재확인이 필요할 것으로 생각한다. 그러나 이러한 한계점에도 불구하고 전신건조증과 구강문제로 인한 구강기능의 저하는 스트레스 요인으로 작용하여 스트레스 지각을 높이거나 또는 이러한 증상은 스트레스로 인해 나타나는 신체적 반응임을 알 수 있었다. 따라서 건강상태를 정기적으로 모니터링하고 이미 발생한 질병을 조기에 치료하는 노력은 스트레스 원인 요소의 감소로 인하여 스트레스 지각을 줄일 뿐 아니라 스트레스로 인해 나타나는 부정적 측면을 감소시킴으로써 공중의 건강 및 삶의 질 향상에 기여할 것으로 생각한다.

결론

본 연구는 스트레스 지각과 관련요인을 분석하고자 2013년 1월 16일부터 2013년 4월 15일까지 경기도에 거주하는 사람 109명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 스트레스와 관련된 요인을 분석하기 위하여 t검정(t-test), 분산분석(One way ANOVA) 및 다중선형회귀분석(Multiple linear regression analysis)을 시행한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 일반적 특성과 스트레스 지각의 관련성을 분석한 결과 스트레스는 남자보다 여자에서, 59세 집단과 사업자에서 더 높게 인식하는 경향을 보였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다.
2. 건강 및 구강건강상태와 스트레스 지각의 관련성을 분석한 결과 스트레스는 전신건조와 구강건조 증상이 있는 집단(각 ≥ 1), 구강문제로 인하여 일상생활 불편감이 높은 집단(≥ 2)에서 더 높게 지각하는 것으로 나타났다($p < 0.05$). 특히 스트레스와 가장 연관성이 있는 변수는 전신건조증($\beta = 0.347$)이었고, 다음은 구강문제로 인한 일상생활 불편감($\beta = 0.278$)으로 나타났다($p < 0.01$).

이상의 연구결과로 볼 때, 전신건조 및 구강문제는 스트레스 수준을 높일 수 있으며, 또한 이러한 증상은 스트레스로 인해 나타나는 신체적 반응 중 일부임을 추측할 수 있었다. 따라서 건강상태를 정기적으로 모니터링하고 이미 발생한 질병을 조기에 치료하는 노력은 스트레스 원인 요소의 감소

로 인하여 스트레스 지각을 줄일 뿐 아니라 스트레스의 부정적 측면을 감소시킴으로써 공중의 건강증진과 질적인 삶을 영위하는 데 기여할 것으로 생각한다.

References

1. Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal and coping: 1st ed. NY: Springer Publishing Company; 1984: 14-20.
2. Beehr TA. Perceived situational moderators of the relationship between subjective role ambiguity and role strain. *J Appl Psychol* 1976; 61: 35-40.
3. Keinan G, Ben-zur H, Zilka M, Carel RS. Anger in or out, which is healthier? an attempt to reconcile inconsistent findings. *Psychol Health* 1992; 7: 83-98.
4. Kim JY, Lee DE, Chung YK. The moderating effects of volunteer participation between stressors and depression in youths. *Studies on Korean Youth* 2013; 24: 99-126.
5. Lee EH. Testing for moderating effects of coping style with structural equations - life stress and depressive symptoms among college students. *Kor J Health Psychol* 2004; 9: 25-52.
6. Park GJ, Lee JH, Kim MO, Bang BK, Youn SJ, Choi EJ. Relationships among perceived life stress, self-esteem and depression in middle-aged women. *J Korean Acad Community Health Nurs* 2002; 13: 354-62.
7. Han GL, Chung YG, Lee JO. A study on the relationship between stress and climacteric symptoms of middle men. *J Korean Acad Community Health Nurs* 2002; 13: 513-22.
8. Kim JJ. Androgen, lipid and cardiovascular system. *World J Mens Health* 1998; 16: 21-5.
9. Park YY, Lee DH. A study on socio-psychological stresses affected with health status. *J Korean Soc Health Educ Promot* 1999; 16: 61-82.
10. Lee MS. Social stress and psychological well-being of middle-aged employed men in Korea. *Kor J Soc* 2003; 37: 25-56.
11. Nam KM, Lee JE. The Relationship between older adults daily life stress and their successful aging - focusing on the mediating effect of family resilience -. *Journal of Welfare for the Aged* 2012; 57: 85-112.
12. Suh KH. Stress of the Korean aging adults. *Korean J Stress Res* 2007; 15: 271-78.
13. Robbins S. Organizational behavior, concepts, controversies, and applications, 3rd ed. NJ: Prentice-Hall; 1986: 385.
14. Matthews KA, Cottingham EM, Talbott E, Kuller LH, Siegel JM. Stressful work conditions and diastolic blood pressure among blue collar factory workers. *Am J Epidemiol* 1987; 126: 280-91.
15. Jenkins CD. Psychologic and social precursors of coronary heart

- disease, *N Engl J Med* 1971; 284: 244-55.
16. Jung YM, Factors influencing meaning in life among the middle-aged, *Korean J Adult Nurs* 2011; 23: 209-20.
 17. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG, Statistical power analyses using G*power 3.1: Tests for correlation and regression analyses, *Behav Res Methods* 2009; 41: 1149-60, <http://dx.doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>.
 18. World Health Organization, International association for the study of obesity, international obesity taskforce, the Asia-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment, health communications, Sydney: WHO; 2000.
 19. Yoon HS, Kim HY, Patton LL, Chun JH, Bae KH, Lee MO, Happiness, subjective and objective oral health status, and oral health behaviors among Korean elders, *Community Dent Oral Epidemiol* 2013; 41: 459-65.
 20. Thomson WM, Chalmers JM, Spencer AJ, Williams SM, The Xerostomia Inventory: a multi-item approach to measuring dry mouth, *Community Dent Health* 1999; 16: 12-7.
 21. Locker D, Subjective reports of oral dryness in an older adult population, *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21: 165-8.
 22. Cohen S, Williamson G, Perceived stress in a probability sample of the United States, In: *The social psychology of health: the claremont symposium on applied social psychology*, 2nd ed, Edited by Spacapan S, Oskamp S: CA: Sage Publications; 1988: 31-67.
 23. Aranda MP, Castaneda I, Lee PJ, Sobel E, Stress, social support and coping as predictors of depressive symptoms: Gender differences among Mexican Americans, *Soc Work Res* 2001; 25: 37-48.
 24. Greenspan D, Xerostomia: diagnosis and management, *Oncology* 1996; 10: 7-11.
 25. Hong MH, The influence of stress on oral mucosal disease, dry mouth and stress symptoms in adults, *J Dent Hyg Sci* 2013; 13: 589-96. <http://dx.doi.org/10.13065/iksdh.2013.13.4.589>.
 26. Jeon YJ, Choi JS, Han SJ, The effect of dry mouth improvement by oral exercise program in elderly people, *J Korean Soc Dent Hyg* 2012; 12: 293-303.
 27. Lee SH, Chang SN, Skin xerosis and its related disease, *Korean J Aerosp Environ Med* 1994; 4: 55-60.
 28. Cho YA, Shin JY, The influence of type of computer and VDT work on the dryness of eye, *J Korean Ophthalmol Soc* 2002; 43: 2280-7.
 29. DeLongis A, Folkman S, Lazarus RS, The impact of daily stress on health and mood: psychological and social resources as mediators, *J Pers Soc Psychol* 1988; 54: 486-95.
 30. Lim MH, Ku IY, Choi HS, A study on the relationship of self-efficacy to stressors and stress adaptation in dental hygiene students, *J Korean Soc Dent Hyg* 2011; 11: 811-22.

