스트레스에 의한 구강안면증상의 발현에 관한 역학적 연구

원광대학교 치과대학 구강진단 및 구강내과학 교실

오 민 정 · 한 경 수

목 차

Ⅰ. 서 론
Ⅱ. 연구대상 및 방법
Ⅲ. 연구성적
Ⅳ. 총괄 및 고찰
Ⅴ. 결 론
참고문헌
영문초록

Ⅰ. 서 론

측두하악장애의 원인은 매우 다양하여 심리적 요인도 종종 중요한 역할을 하는 것으로 간주되고 있다. 심리적 요인, 즉 스트레스가 치의학분야에서 관심을 받기 시작한 지는 이미 30년이 넘고 있으며 측두하악장애의 발현과 지속에서의 역할에 대해 많은 관심이 주어지고 있다[1-3]. 또한 측두하악장애 외에 비정형 치통, 구강작열감증후군, 편평태선 등과 같은 만성 동통성 질환의 발생빈도가 증가되고 있으나 아직까지는 측두하악장애환자에 있어서의 스트레스수준, 인성적 특징 등에 국한되어 연구가 이루어져 왔다[4-8].

스트레스는 생물의 항상성을 저해하는 유해한 자극에 대한 육체적이거나 정신적인 생물학적 반응의 총계를 말하며, 이러한 반응을 일으키는 자극에 대해서도 스트레스라는 용어가 사용된다. Hans Selye[9]는 스트레스를 "어떤 요구에 대한 신체의 비특이성 반응"으로 정의하고 있다. 스트레스는 누구나 경험할 수 있는 힘이 되며, 스트레스를 유발하는 환경과 경험을 스트레스원이라고 한다. 스트레스원의 중요성은 그 강도에 달려 있는데 이는 신체가 스트레스에 의해 재조정되거나 스트레스에 적응하기 위해 반응하기 때문이다. 신체가 반응하는 스트레스의 해소 기전에는 두 가지의 형태가 있는데 하나는 외용성기전이며, 다른 하나는 내용성기전이다. 외용성 기전은 감정의 외적 표현으로 신체운동 등을 들 수 있으며, 이러한 형태의 해소는 스트레스를 다루는 건전한 방법이 된다. 내용성기전은 내적으로 스트레스를 해소하므로 위궤양, 장염, 고혈압, 심맥질환, 천식, 두경부 근육긴장의 증가와 같은 심인생리적 장애를 야기하게 된다[10]. 따라서 내용성 스트레스 해소기전에 의해 표출되는 징후와 증상을 가능한 빨리 인지하고 적절히 대처하는 것이 스트레스성 질환의 치료를 위해 필요하다.

1949년 처음으로 Manhold등[11]에 의해 분열성 심리학적 요소들과 구강질환과의 관계에 대한 보고가 있은 이후로 사회심리적 스트레스와 구강질환과의 연관성에 대해 보고되어 왔다. 1979년 Manhold[12]는 Bernreuter Personality Inventory를 이용하여 심리적 스트레스와 치아우식증

및 치주질환과의 상관관계를 조사하여 스트레스를 받고 신경질적 성향이 높은 환자에서 치아우식증과 치주질환이 더 많이 발생한다는 상관성을 얻었다. Ballieux[13]는 심리사회학적 요소들이 면역 기능에 영향을 줄 수 있고 그로인해 스트레스성 상태에서는 감염에 대한 감수성이 변화된다고 설명하였다. Mikami[14]는 이같이의 이론적 배경이나 그 기전의 규명에 대해서 아직 만족스럽지는 않지만, 감정이 구강내에서 표현되는 것으로서 정신적 긴장의 치료가 이같이의 치료라고 언급했다. Burkhart등[15]은 구강 편평태선을 가진 환자들의 특성 평가에서 스트레스와 구강 편평태선 사이의 관계를 설명하면서, 구강 편평태선을 가진 환자의 45%에서 스트레스성 사고를 경험한 직후에 편평태선이 발생하였다고 보고하였다. Hampf등[16]은 Cornell Medical Index psychological questionnaire에 의해 구강 편평태선을 가진 환자들을 조사하였는데, 임상적으로 구강편평태선을 가진 환자들이 더 많은 정신적 장애를 가지고 있는 것으로 나타났으며, 또한 구강편평태선은 정신적 스트레스하에서 상태가 더욱 악화된다고 하였다. 이와 같이 구강 및 인접영역의 스트레스성 증상과 징후에 대해 보다 폭넓은 연구가 필요하나 그 중요성에도 불구하고 아직까지 연구가 미흡한 형편이다.

이에 저자는 측두하악장애를 비롯한 구강작열감증후군, 비정형 치통, 설통 등 다루기 어려운 스트레스 연관 만성 동통이 증가하고 있는 추세에서 초기에 발현되는 가벼운 형태의 스트레스 증상부터 인지하고 대처하는 것이 무엇보다도 우선되어야 함을 인식하고, 일상적으로 경험하는 스트레스에 의한 구강 및 두경부영역의 다양한 증상발현의 빈도와 형태를 조사하고자 본 연구를 수행하였다.

Ⅱ. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

성별, 연령, 지역에 구분없이 전국에 거주하는 1300명을 대상으로 설문지를 배포하였다. 1300명 중 1078명의 설문지가 회수되었으며, 그 중 219명은 설문지 작성의 불량으로 인해 연구대상에서 제외하였다. 859명의 대상자 중 남자가 335명(평균연령 33.6±11.85세), 여자가 524명(평균연령 31.2±12.46세)으로 여자가 약 1.5배가량 많았고, 12세에서 74세 범위였으며, 연령분포는 30세 이상이 434명, 30세 미만이 425명으로 거의 비슷한 분포를 이루었다.

2. 연구방법

대상자에게 저자가 구성한 설문지(Fig. 1) 중 작성자의 신상기록을 제외한 해당되는 모든 항목에 표시하도록 하고 추가할 내용에 대해서는 기타항목에 적도록 하였다. 증상 조사 항목들은 입술이나 볼 안쪽, 혀, 치아와 잇몸, 구강외 기타 증상들과 같이 발현 부위에 따라 나뉘었으며, 각 부위에서는 일반적으로 가장 흔하게 접하는 증상 항목들로 구성하였다. 해당하는 항목은 1점으로, 해당하지 않는 항목은 0점으로 기록하여 통계분석에 이용하였다. 성별에 따른 각 부위별 증상 발현의 빈도와 건강인식도, 거주지, 취미여부 등에 따른 증상 발현의 차이, 각 증상 발현 부위와 증상 발현 형태 간의 비교 및 각 증상 발현 부위 상호간의 상관성 등을 분석하였다.

수집된 자료는 SPSS 프로그램을 이용하였으며, 통계학적 검정의 유의수준은 다음과 같다. NS : not significant, * : $P < 0.05$, ** : $P < 0.01$, *** : $P < 0.001$

본 설문지는 스트레스로 인해 나타날 수 있는 치과적인 증상들에 관한 항목들을 나열한 것으로서, 스트레스와 치과질환과의 연관성에 관한 연구에만 사용될 것입니다. 자세히 읽어보시고 답해주시면 매우 감사하겠읍니다.

다음 중에서 당신이 스트레스 받을 때 나타나는 증상들에 대해 O, ×로 표시하거나 기타란에 직접 작성하여 주십시오.

Ⅲ. 연구성적

구강내 증상에서 각 항목별 증상의 발현 빈도는 입술이나 볼 안쪽의 수포 형성이 38.8%로 가

<입술이나 볼안쪽>

1. 입술이나 입술주위에 물집이 생기고 헌다. ( )
2. 입술이나 볼 안쪽등, 입안에 성냥 알맹이 크기로 희거나 노랗게 파이고 헌다. ( )
3. 주로 볼 안쪽이나 잇몸 등에 넓게 껍질이 벗겨지면서 아프고 피도 난다. ( )

* 기타 ( )

<혀>

4. 혀가 깔깔하거나 갈라지는 느낌이 든다. ( )
5. 혀가 헐거나 파이고 헤진다. ( )
6. 혀에 흰막이 자주 낀다. ( )
7. 혀 끝이 아프거나 감각이 이상하다. ( )
8. 음식의 맛을 제대로 느끼지 못한다. ( )

* 기타 ( )

<치아나 잇몸>

9. 겉으로는 멀쩡해 보이는 치아가 아프다. ( )
10. 잇몸이 근질거리거나 이가 솟는 느낌이 있다.( )
11. 치아를 꽉 물고 있거나 이갈이를 한다. ( )

* 기타 ( )

<기타증상>

12. 턱이나 주위 조직들이 자주 아프다. ( )
13. 얼굴이 붓고 피로감이 있다(푸석푸석하다). ( )
14. 얼굴에 여드름(뾰루지, 종기) 등이 나타난다. ( )
15. 두통이 자주 나타난다. ( )
16. 뒷머리가 당기거나 목덜미가 뻣뻣하다. ( )
17. 귀가 막힌 느낌이 있거나 귀에서 소리가 난다.( )
18. 잠을 자고나도 개운하지 못하다. ( )

이상의 스트레스 증상이 나타날 경우에 당신은 어떻게 치료하십니까?

19. 증상이 저절로 낫기를 기다리며 그냥 둔다(자거나 쉰다). ( )
20. 스트레스 해소를 위해 운동이나 여가(취미)활동을 한다. ( )
21. 피로회복제를 사먹거나, 한의원에 가서 보약을 지어 먹는다. ( )
22. 내과에 가서 몸에 이상이 생겼는지 정밀 검사를 받는다. ( )
23. 치과에 가서 원인을 찾고 치료를 받는다. ( )
24. 이비인후과에 가서 원인을 찾고 치료를 받는다.( )
25. 피부과에 가서 원인을 찾고 치료를 받는다. ( )
26. 정신과에 가서 전문의와 상담을 한다. ( )

당신은 어떠한 경우에 가장 스트레스를 받으십니까?

27. 일상적인 가사일(빨래, 청소, 밥짓기등)이 모두 스트레스이다. ( )
28. 자녀의 학업성적, 진학등에 관련되어 가장 많은 스트레스를 받는다. ( )
29. 부부간의 대화 부족, 고부간이나 시집식구와의 갈등이 스트레스이다. ( )
30. 직장 상사 및 동료와의 의견 차이가 늘 스트레스이다. ( )
31. 보람된 일도 없고, 생활도 무의미하며, 나 자신을 잃은 것 같다. ( )
32. 능력의 한계가 느껴지고, 장래가 불확실하다고 느껴진다. ( )
33. 혹시나 암이나 아닐까하는 생각이 들며, 건강에 자신이 없다. ( )
34. 공부도 잘되지 않고 성적도 오르지 않는데, 부모님의 기대는 너무나 크시다. ( )
35. 결혼할때는 되었는데, 배우자도 없고 가진것도 없어서 스트레스이다. ( )

* 기타 ( )

다음은 당신에 관한 질문사항입니다. 해당사항에 표시하거나 직접 작성하여 주십시오.

생년월일은 ?(년 월 일)
성별은 ? (남, 여)
결혼관계는 ? (미혼, 기혼, 이혼, 사별, 별거)
학력은 ? (중졸이하, 고졸, 대재, 대졸, 대학원이상)
현거주지는 ? (읍·면단위, 중·소도시, 대도시)
직업은 ? (학생, 주부, 공무원, 회사원, 생산직, 상업, 서비스업, 무직, 기타)
자신의 건강 상태는 ? (나쁘다, 나쁜편이다, 보통이다, 좋은편이다, 좋다)
하루흡연량은 ? (전혀안함, 반갑, 1갑정도, 2갑이상)
음주정도는 ? (전혀 안함, 한달에 2-3회, 1주일에 2-3회, 거의 매일)
취미활동은 ? (유 무) 있다면 취미생활의 종류는?

이상 설문 조사에 응답하여 주셔서 대단히 감사합니다.

Figure 1. Stress symptom questionnaire listed according to symptom-evoked sites and symptom-relief modalities.

장 높았고, 궤양 형성도 32%로 높게 나타났다, 성별간 차이에서는 궤양이나 침식이 여성에서 유의성있게 높게 나타났다(Table 1). 혀에서는 혀의 깔깔함이 25.7%로 가장 높았고, 설태(21.1%), 미각장애(20.1%), 궤양(15.7%), 설통(14.1%) 등의 순으로 나타났다. 성별간 차이에서는 혀의 궤양만이 여성에서 매우 유의하게 높았다(Table 2). 치아나 잇몸에서는 치통이 30.0%로 발현 빈도가 가장 높았고, 이갈이는 19.0%로 비교적 낮은 빈도를 나타냈다. 성별간 차이에서는 치통에서만 여성이 약간 높게 나타났으며, 그 밖에는 차이가 없었다(Table3).

구강외 증상에서 각 항목별 증상의 발현빈도는 수면장애가 전 항목 중에서 가장 높은 62.0%였으며, 후두 및 경부의 뻣뻣함, 두통, 안면부종, 안면의 뾰루지 등도 각각 56.8%, 49.7%, 48.3%, 44.9%로 45%이상의 높은 발현빈도를 나타냈다. 또한 턱의 동통은 14.0%로 나타났다. 성별간 차이에서는 안면부종, 안면의 뾰루지, 두통, 귀막힘이나 이명현상 등에서 여성이 매우 유의성 높게 나타났다(Table 4).

증상 부위에 따른 발현빈도의 비교에서는 구강외 증상이 구강내의 각 부위별 빈도보다는 많았으나 전체 구강내 증상의 발현빈도와는 차이가 없었다. 성별간, 연령간 비교에서는 30세이상에서는 구강내,외 모든 부위에서 여성이 유의성있게 높았으나, 30세미만에서는 구강외 증상을 제외하고는 남,녀간 유의한 차이는 없었다(Table 5).

증상 형태에 따른 각 증상 발현의 비교에서는 형태를 수포와 궤양성, 동통성, 염증성 세 부분으로 나누었을 때, 동통성이 가장 많은 것으로 나타났다. 성별간, 연령간 비교에서는 30세 미만의

Table 3. Comparison between men and women in incidence of dental and gingival symptoms (%)

Subjects \ Type		Toothache		Sense change		Bruxism	
Total	male	30.0	25.7	26.4	26.3	19.0	21.5
	female		32.8		26.5		17.4
p		*		NS		NS	

Table 1. Comparison between men and women in incidence of lip and cheek symptoms (%)

Subjects \ Type		Blister		Ulcer		Erosion		Other	
Total	male	38.8	39.4	32.0	26.0	15.9	11.9	0.8	0.6
	female		38.4		35.9		18.5		1.0
p		NS		**		**		NS	

Table 2. Comparison between men and women in incidence of tongue symptoms (%)

Subjects \ Type		Eruption		Ulcer		Coating		Pain		Taste change	
Total	male	25.7	23.6	15.7	9.6	21.1	19.7	14.1	11.3	20.1	21.5
	female		27.1		19.7		21.9		15.8		19.3
p		NS		***		NS		NS		NS	

Table 4. Comparison between men and women in Incidence of extraoral and facial symptoms (%)

Subjects \ Type		Jaw pain		Facial swelling		Furuncle		Headache		Cervical stiffness		Ear stuff or sound		Sleep disturbance	
Total	male	14.0	12.2	48.3	34.9	44.9	37.9	49.7	38.2	56.8	59.4	29.5	22.1	62.0	61.5
	female		15.1		56.9		49.4		57.1		55.2		34.2		62.4
p		NS		***		***		***		NS		***		NS	

Table 5. Mean number of symptoms in each site

		Lip and cheek		Tongue		Teeth and gingiva		Extraoral and facial	
Male	>=30yr.	0.8±0.75	0.7±0.70	0.9±0.91	1.0±0.96	0.8±1.00	0.8±1.05	2.7±1.55	2.4±1.39
	< 30yr.		0.8±0.81		0.7±0.84		0.7±0.94		3.0±1.69
Female	>=30yr.	1.0±0.86	0.9±0.88	1.0±1.09	1.3±1.20	0.9±1.08	1.1±1.09	3.3±1.77	2.9±1.74
	< 30yr.		1.0±0.86		0.9±0.94		0.8±1.05		3.6±1.74
p		**	**	**	**	*	**	***	**
			NS		NS		NS		***

Table 6. Mean number of symptoms categorized by types

		Blister and ulcer		Pain		Inflammation	
Male	>=30yr.	0.9±0.85	0.8±0.84	0.9±0.88	0.9±0.87	0.8±0.83	0.7±0.83
	< 30yr.		0.9±0.88		0.9±0.91		1.0±0.80
Female	>=30yr.	1.1±1.04	1.1±1.06	1.2±0.97	1.2±1.03	1.0±0.83	0.8±0.84
	< 30yr.		1.1±1.02		1.2±0.93		1.1±0.79
p		***	**	***	***	**	*
			*		***		NS

Blister and Ulcer : Lip Blister + Lip Ulcer + Cheek Ulcer and Erosion + Tongue Ulcer
Pain : Tongue Pain + Dental and Gingival Pain + Jaw Pain + Headache
Inflammation : Tongue Eruption + Tongue Coating + Furuncle

염증성 증상을 제외하고는 구강내,외 모든 증상에서 여성이 유의성있게 높았다(Table 6).

건강인지도에 따른 각 증상 발현의 비교에서는 자신의 건강 상태가 좋다고 생각하는 사람들일수록 스트레스 증상 발현은 적게 나타났으며, 따라서 건강한 사람일수록 스트레스에 대한 저항이 큰 것으로 나타났다(Table 7).

Table 7. Mean number of symptoms in each site according to feeling of health status

Site / Feeling of health status	Lip and cheek	Tongue	Teeth and gingiva	Extraoral and facial
poor	1.1±0.74	1.6±1.40	1.2±1.08	3.6±2.26
slightly poor	0.9±0.86	1.2±1.30	1.1±1.17	3.8±1.70
fair	0.9±0.82	1.0±1.04	0.9±1.05	3.1±1.69
slightly good	0.8±0.81	0.7±0.77	0.7±0.96	2.7±1.62
good	0.6±0.77	0.6±0.85	0.6±1.00	2.6±1.75
p	**	***	**	***

Table 8. Mean number of symptoms in each site according to living place

Site / Location	Lip and cheek	Tongue	Teeth and gingiva	Extraoral and facial
country	0.9±0.90	1.1±1.15	0.8±1.11	3.5±1.84
small city	0.9±0.82	0.9±1.00	0.9±1.05	3.2±1.72
big city	0.9±0.80	1.0±1.03	0.8±1.03	2.6±1.55
p	NS	NS	NS	***

Table 9. Mean number of symptoms in each site according to hobby activities

Site / Hobby	Lip and cheek	Tongue	Teeth and gingiva	Extraoral and facial
Yes	0.9±0.83	0.9±0.92	0.8±1.03	3.0±1.66
No	0.9±0.82	1.0±1.12	0.9±1.07	3.2±1.76
p	NS	*	NS	*

거주지에 따른 각 증상 발현의 비교에서는 거주지와 스트레스 증상 간에는 별 상관관계가 없는 것으로 나타났으나, 구강외 증상은 대도시에서 살수록 적게 나타났다(Table 8).

취미 여부에 따른 각 증상 발현의 비교에서는 별다른 차이는 보이지 않았으나. 대체로 취미생활을 하는 사람일수록 스트레스 증상이 적게 나타났다(Table 9).

스트레스 해소 방법에 대한 조사에서는 단순히 휴식을 취하는 경우가 79.2%로 가장 높았고, 다음이 운동이나 피로 회복을 위한 투약 등으로 각각 38.8%, 18.5%를 나타냈으며, 증상 해소를 위해 치과를 찾는 빈도는 13.5%로 나타났다. 성별간 차이에서는 여성이 남성보다 단순히 쉬는

Table 10. Modalities used to relieve stress symptom (%)

Subjects \ Type		STWA		STSP		STME		STIN		STDE		STEN		STDM		STPS	
Total	male	79.2	75.2	38.8	47.2	18.5	21.8	9.9	8.7	13.5	12.2	6.4	4.8	7.0	6.9	2.9	2.7
	female		81.7		33.4		16.4		10.7		14.3		7.4		7.1		3.1
p			*		***		*		NS		NS		NS		NS		NS

STWA : take a rest
STSP : play sport
STME : take a drug
STIN : internal medicine
STDE : dental treatment
STEN : otorhinolaryngological treatment
STDM : dermatological treatment
STPS : neuropsychological treatment

Table 11. Correlationship between symptom sites

	Lip and cheek	Tongue	Teeth and gingiva	Extraoral and facial
Age	-0.03	0.197***	0.103**	-0.227***
Lip and cheek		0.358***	0.213***	0.249***
Tongue			0.236***	0.290***
Teeth and gingiva				0.203***

쪽을 선택했으며, 남성들은 운동을 하거나 피로 회복제를 투약하는 것이 높은 것으로 나타났다 (Table 10).

각 증상 발현 빈도의 상호비교에서는 매우 유의한 정상관관계가 있었으며, 연령과 입술이나 볼, 연령과 구강외 증상에서는 역상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 11).

Ⅳ. 총괄 및 고찰

사회가 발달하고 복잡해질수록 사람이 경험하는 질병의 종류와 수도 다양해져 왔으며 이에 따라 구강과 안면을 다루는 치과분야에서도 정서적 스트레스와 관련이 깊은 증상들이 증가되고, 점차 다루기 어려운 형태로 발전되어 가고 있다.

정신생리질환으로 알려져 있는 구강 질환중에서 가장 흔히 경험하는 재발성 아프타성 궤양은 일반인에서의 유병율이 5-25%나 되며, 어린이에서 호발하는 구강궤양으로 10-19세 사이에 발병의 절정을 이룬다[17]. 원인으로 유전적, 면역학적, 정서적 요인들이 거론되고 있으나, 보다 최근의 연구에서는 심리학적 생활 스트레스와 재발성 아프타성 궤양의 발현 사이에는 상관성이 없다고 보고하였다[18]. 본 연구에서는 "입술이나 볼 안쪽등, 입안에 성냥알맹이 크기로 희거나 노랗게 파이고 헌다"와 "혀가 헐거나 파이고 헤진다"의 항목에서 발현빈도를 조사하였다. 입술과 볼 안쪽 부위에서는 32%, 혀에서는 15.7%의 빈도로, 혀보다는 입술이나 협점막에 호발[19,20]하며 여성에서 높게 나타났다(Table 1,2).

단순포진 구내염은 심리적 스트레스가 원인이라기 보다는 단순포진 바이러스 I형의 감염에 의해 나타나는 질환으로[20], 신생아나 어린이에서 원발성으로 감염된 후 신경절에 잠복하였다가 신체적으로 쇠약해지는 경우 재발하는 질환이다[20,21]. 본 연구에서는 "입술이나 입술주위에 물집

이 생기고 헌다"는 항목으로 빈도를 조사하였으며, 성별의 차이없이 38.8%의 가장 높은 빈도를 나타내었다(Table 1). 그러나 본 연구는 임상적 진단이 시행되지 않은 단순 설문지만의 조사였으므로 수포성이나 궤양성 병변의 종류와 정도를 추정할 수는 없었다.

대부분 40세 이상의 여성에서 호발하는 구강편평태선은 정신생리적 영향이 가장 큰 원인으로 예상되며, Burkhart 등[15] 은 스트레스와 구강편평태선 발병 사이에 유의한 상관성이 있다고 보고하였다. 구강편평태선은 협점막이나 치은 등에 각화, 수포 및 미란 등의 형태로 발현되며 주로 수포형과 미란형이 작열감과 동통 등의 증상을 나타낸다. 본 연구에서는 "주로 볼 안쪽이나 잇몸 등에 넓게 껍질이 벗겨지면서 아프고 피도난다."는 항목에서 발생빈도를 조사하였는데 여러 연구에서의 결과와 유사하였다. 기타항목에서 입술이나 입안이 마르는 구강건조증이나 입술에 각질이 생기거나 입안에 열이나는 증상들도 보고되었는데 이 점에 대해서는 저자가 설문지를 작성할 당시 좀 더 광범위한 증상을 포함하지 못한 것이 아쉽게 생각되었다.

혀에 나타나는 흔한 증상들로 혀의 궤양, 캔디다증을 비롯한 염증, 설태, 미각이상, 구강작열감증후군, 통증 등이 있다. 혀에서의 궤양은 비교적 낮은 빈도(15.7%)를 보였으며 전신적으로 면역이 저하되거나, 정서적 긴장, 신체적 스트레스 혹은 의치성 구내염등으로 생길 수 있는 혀의 염증(25.7%)이나 설태(21.1%) 등은 보다 높은 발현빈도를 나타냈다. 구강작열감증후군은 혀, 경구개, 구순, 구강저 등에 호발하며, 구강소양작열감, 설작열감, 설통, 구강내 지각부전등의 증상으로 나타난다. 원인에 대해서는 아직까지 논란의 여지가 많지만 그럼에도 기본적으로 폐경기와 정신적, 정신병적 요소들과 연관된다[22,23]. 구강작열감을 가진 환자에서 Hamilton's Depression and Anxiety scale로 정신병 이환율을 조사한 한 연구에 따르면, 무려 51.4%나 정신병으로 진단되었으며, 그 중에서도 불안이 가장 큰 영향을 미친다고 보고하였다[24]. Ziskin등[25]은 구강작열감증후군과 정서적 요인은 강한 상관성이 있으며, 정신적 요인들이 원인이 된다고 보고했다. Eli등[26]도 SCL-90 Questionnaire와 Recent Life Change Questionnaire를 이용하여, 45명의 구강작열감증후군 환자들를 조사하였는데, 성별, 나이, 인종, 사회경제적 상태와 교육정도에서 유의한 상관관계를 발견하였다. 본 연구에서는 "혀끝이 아프거나 감각이 이상하다와 음식의 맛을 제대로 느끼지 못한다"는 항목에서 상관성을 조사하였으며 각각 14.1%와 20.1%의 빈도를 보였다. 성별간에는 유의한 차이는 없었으며 혀의 동통이 여성에서 호발하는 것으로 나타났다. 다른 연구들과의 유사성을 찾기 위해서는 나이에 따른 연구가 더 필요하다고 생각되어진다.

치통은 원발성 동통과 이소통으로 구분될 수 있다. 원발성 치통은 검사에 의해 원인이 치아에 있음을 확인할 수 있고, 이소성 치통은 치아에서 원인을 찾을 수 없으며, 연관통과 관련되어 나타날 수 있다. 연관통의 중요성은 치료의 효율을 높이기 위해서 동통의 근원부위가 치료되어야 하는 것이다. 본 연구에서는 "겉으로 멀쩡해보이는 치아가 아프다"는 항목에서 조사하였는데 30%의 비교적 높은 빈도를 나타냈다. 그럼에도 불구하고, 임상적 진단에 의해 구별된 것이 아니므로 치통이 원발성 동통인지 이소통인지를 정확히 구별할 수 없는 문제가 있었다. 그러나 항목의 어휘에 다소나마 연관통의 의미를 가지고 있으며, 그에 따른 빈도로는 상당히 높은 것으로 생각된다. 정서적 스트레스 상태에서 타액분비가 적어지며 또한 자주 스트레스를 경험하는 사람에서는 구강건조증이 나타날 수 있고 그것으로 인해 우식발생률이 증가되는 경우 원발성 치통이 나타난다[12] .

또 다른 치아증상 중의 하나인 이갈이는 초기 연구에서는 교합의 조기접촉이나 교합간섭이 직접적으로 영향을 미친다고 보고되었다[27-29]. 그러나 최근에 이르러 정서적 스트레스가 이갈이 활성에 영향을 미치는 가장 큰 요인으로 논의되고 있으며[30-32]. 정서적 스트레스 외에 약물[33-35], 유전적 소인[36,37], 중추신경장애와의 관계[37,38] 등도 원인으로 보고되었다. 본 연구에서는 "치아를 꽉 물고 있거나 이갈이를 한다"의 항목에서 이악물기와 이갈이를 동시에 조사하였음에도 불구하고 현재 일반적으로 받아들여지고 있는 정서적 스

트레스 원인론을 지지하기에는 다소 낮은 빈도(19%)의 결과가 나왔다. 이점에 대해 이악물기나 이갈이가 구강내 증상들보다 발현 빈도가 적다고 이해될 수도 있겠으나 한편으로는 대부분의 사람들이 스스로 이갈이를 하고 있음을 인지하지 못하고 있다는 사실도 고려되어야 할 것이다.

측두하악장애와 스트레스 증상 간의 관련성에서는 보다 다양한 분류로 조사하지는 못하였기 때문에 스트레스로 인한 악골동통의 빈도는 14.0%를 나타냈지만, 그외의 측두하악장애를 나타내는 관절음이나 개구장애들을 포함한다면 40%이상의 다른 연구들과 충분한 연관성을 가질것이라고 생각되었다. 스트레스에 의한 악골동통의 성별간 비교는 유의한 차이점을 보이지 않았다(Table 4). 그러나 저자의 많지는 않으나 임상 진료 경험에 따르면 악골 동통으로 내원한 환자 등은 여성이 70%이상을 차지하고 있다. 추측컨데, 아마도 여성이 동통에 대한 역치가 낮고, 외모에 상당한 관심을 가지며, 건강에 대한 염려 수준이 높기 때문에 치료를 위해 병원에 더 많이 내원하기 때문인 것 같다.

스트레스 관련 증상 중 구강외 증상에서 가장 높은 발현 빈도를 보인 항목은 수면장애로 나타났는데, 조사에 의하면 정상적인 수면주기가 장애를 받으면 근골격계 증상이 초래된다고 보고되었다[39,40]. 따라서 정서적 스트레스가 근골격계 동통을 야기할 수 있다는 것을 다시 한번 확인할 수 있다. 다음으로는 두통(49.7%) 및 후두부의 뻣뻣함(56.8%)이 높은 발현빈도를 보였는데 두통의 부위, 양상, 성질, 기간, 정도에 따라 다양하게 조사하지는 못했지만, 두통이 일반적으로 저작계 기능장애와 관련이 되고 후두부의 뻣뻣함도 경부동통과 관련될 수 있으므로 측두하악장애의 원인이 되는 빈도가 상당히 높다는 것을 추론해 볼 수 있다(Table 4).

그외 높은 발현 빈도를 보인 안면 부종(48.3%)이나 안면 뾰루지(44.8%) 등도 이들 증상 모두가 스트레스의 일차적 원인에 의해서 발생되는 것은 아니지만, 이차적인 자율증상효과일 수도 있고, 전신적 면역체계가 약해지면서 증가된 세균활성에 의한 것으로 추측할 수 있다.

건강인지도에 따른 각 증상발현의 비교에서는 건강이 나쁘다고 생각하는 사람일수록 스트레스 관련 증상이 많이 발생하였는데(Table 7), 수포성 궤양성 증상들은 스트레스의 원인이외에 면역 관련성이나 바이러스성 혹은 전신적 질환과 연관되어 나타날 수 있으며, 실제로 전신적 건강상태가 좋지 못한 사람들은 바이러스나 세균에 감염되기 좋은 조건을 가지고 스트레스에 대한 저항력도 적어지기 때문이다. 또한 정신적으로 건강하지 못한 사람들은 작은 스트레스도 신체적인 증상으로 나타날 수 있으며, 건강염려증이 있는 사람에서는 작은 증상 자체가 커다란 스트레스로 작용하여 증상이 더욱 많이 발생할 수 있기 때문이다.

거주지에 따른 각 증상발현의 비교에서는 일반적으로 재발성 아프타성 궤양과 같은 질환들은 사회적 지위가 높을수록 높은 발병률을 가지고 대개가 꼼꼼하고 노력적이며 완고한 성격을 가지는 경우에 호발한다고 하여 대도시로 갈수록 증가할 것 같았으나 오히려 구강외 증상들이 읍,면단위로 갈수록 유의하게 많아졌으며 다른 모든 증상발현 부위에서 거주지간의 차이는 없는 것으로 나타났다. 이 부분에 대해서는 향후 추가적인 연구가 필요하리라 생각되며, 도시인보다 시골에 사는 사람들이 아마도 더 많은 육체노동을 하기 때문이 아닌가도 생각되었다(Table 8).

스트레스 해소방법으로는 대다수가 단순히 휴식을 취하는 경우(79.2%)를 선택하였는데, 이것은 대부분의 사람들이 스트레스에 대해 능동적인 대처방법보다는 수동적인 대처방법을 선호한다는 것을 나타내고, 따라서 스트레스 해소를 위한 건전한 대처 방법들에 대한 설명이 필요하다고 생각된다. 남성에서는 스트레스 해소법으로 운동이나 피로회복제를 선호함으로써 여성 보다는 능동적인 대처방법을 찾는 경향을 보였으며 이러한 결과 또한 스트레스와 관련된 구강질환들이 여성에서 호발하는 이유를 뒷받침 해준다(Table10).

각 증상들간의 상관성 비교에서는 모두가 매우 유의한 정상관관계를 나타내어 하나의 스트레스 증상을 가진 사람이 또 다른 스트레스 증상들도 더 많이 경험한다는 것을 나타내었다. 증상들과 연령 비교에서는 입술과 볼, 구강외 증상은

역상관관계를 보이고 혀와 치아 및 잇몸에서는 정상관관계를 보였는데, 이는 단순포진 구내염이나 재발성아프타성 궤양과 같은 수포성 궤양성 증상들이 보다 어린 나이에서 호발하며 또한 측두하악장애로 대표되는 구강외 증상들 또한 젊은 층에서 호발한다는 연구들과 일치하였다. 또한 혀에 자주 나타나는 구강작열감증후군이나 치아나 잇몸 등에 나타나는 질환들은 나이가 증가될수록 호발한다는 것을 나타내었다(Table 11). 이는 스트레스가 특정 질환의 원인이 될 수도 있지만, 그보다는 작용하기 쉽도록 전신적 상태를 약하게 만들기 때문이라고 생각된다.

본 연구는 여러 학자들의 검증에 의한 설문지가 아닌 저자가 작성한 설문지로 다소 미흡한 점이 있었고 또한 많은 연구대상에서 특정집단으로 편중되는 경향이 없지는 않았지만(예, 중소도시에서는 학생이, 대도시에서는 직장인이 많은 경우), 스트레스가 구강증상의 발현에 미치는 영향에 대한 역학이나 연구들이 부족한 상태이므로, 이 분야의 발전에는 상당한 도움이 되리라 생각한다. 앞으로는 이러한 연구들을 보다 발전시키고, 환자의 진단과 치료에 있어서도 스트레스의 중요성을 다시 한번 인식하는 것이 임상가에게 많은 도움을 줄 것이다.

V. 결 론

성별, 연령, 지역에 관계없이 전국에 거주하는 859명을 대상으로 저자가 작성한 설문지를 이용하여 스트레스에 의한 구강안면영역의 증상발현 빈도를 조사하였다. 작성자의 신상기록을 제외한 항목에서 해당하는 모든 항목에 표시하고 추가할 내용에 대해서는 기타 항목에 적도록 하였다. 증상 조사 항목들은 입술이나 볼 안쪽, 혀, 치아와 잇몸, 구강외 기타 증상들로 부위에 따라 구분하였으며, 스트레스와 스트레스 해소 항목들은 가장 흔히 경험하는 스트레스원과 주로 사용하는 스트레스 해소법으로 구성하였다. 해당하는 항목은 1점으로, 해당하지 않는 항목은 0점으로 기록하여 분석, 평가하였다.

얻어진 자료를 성별에 따른 각 부위별 증상발현 빈도와 건강인지도, 거주지 및, 취미여부에 따른 차이, 각 증상 발현부위와 증상 발현형태 간의 비교, 증상발현의 부위간 상관성에 대해 연구하였으며 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 가장 높은 발현빈도를 보인 구강증상은 입술 및 볼의 수포로 38.8%에서 나타났으며, 그 다음으로 입술 및 볼의 궤양, 치통, 치아감각의 이상, 혀의 깔깔함, 설태, 미각변화 등은 20% 이상의 발현빈도를 보였다.
2. 구강외 증상중 가장 빈도가 높은 것은 수면장애로 62%에서 응답하였으며 다음으로 후두부 및 경부의 뻣뻣함, 두통, 안면부종, 안면의 뾰루지 등은 45%이상의 빈도를 나타내었다. 한편 턱의 동통은 14%정도가 경험하는 것으로 조사되었다.
3. 자신의 건강 상태를 좋게 생각하는 사람일수록 구강내,외의 증상발현이 모두 적었으며 거주지나 취미유무에 따른 차이는 구강외 증상의 발현에서만 유의한 차이를 보여 대도시에 살수록, 또한 취미생활을 할수록 발현이 적은 것으로 나타났다.
4. 스트레스 증상의 해소를 위해 대상자의 79.2%에서 단순히 휴식을 취한다고 하였으며 치과를 찾는 사람은 13.5%로 조사되었다. 조사된 각 증상부위간의 상관성은 유의한 정상관관계를 나타내었다.

참고문헌

1. Moulton RE : Psychiatric considerations in maxillofacial pain. J Am Dent Assoc 51 : 408-14, 1955.
2. Kydd WL : Psychosomatic aspects of temporomandibular joint dysfunction. J Am Dent Assoc 59 : 31-44, 1959.
3. Lupton D : Psychological aspects of temporomandibular joint dysfunction. J Am Dent Assoc 79 : 131-36, 1969.
4. Laskin DM : Etiology of the pain-dysfunction syndrome. J Am Dent Assoc 79 : 147-53, 1969.
5. Rugh JD, Solberg W : Psychological implications in temporomandibular pain and dysfunction. Oral Sci Rev 1 : 3-30, 1979.

6. Helöe B, Heiberg A, Krogstad B : A multiprofessional study of patients with myofascial pain-dysfunction syndrome I. Acta Odontol Scand 38 : 109-17, 1980.
7. Franks A : Social distribution of temporomandibular joint dysfunction. J Dent Res 42 : 1094-95, 1963.
8. Solberg W, Flint R, Brautner J : Temporomandibular joint pain and dysfunction: a clinical study of emotional and occlusal components. J Prosthet Dent 28 : 412-22, 1972.
9. Selye H : Stress without distress. Philadelphia, JB Lippincott Co, 1974.
10. Okeson JP : Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. St. Louis, Mosby-Year book, 1993.
11. Manhold JH, Manhold VS : A preliminary report on the study of the relationship of psychomatics to oral conditions - relationship of personality to dental caries. Science 110 : 585, 1949.
12. Manhold JH : Stress, oral disease, and general illness. Psychosomatics 20 : 83-87, 1979.
13. Ballieux RE : Impact of mental stress on the immune response. J Clin Periodontol 18 : 427-30, 1991.
14. Mikami DB : A review of psychogenic aspects and treatment of bruxism. J Prosthet Dent 37 : 411-19, 1977.
15. Burkhart NW, Burker EJ, Burkes EJ, Wolfe L : Assessing the characteristics of patients with oral lichen planus. J Am Dent Assoc 127 : 648-56, 1996.
16. Hampf BG, Malmstrom MJ, Aalberg VA, Hannula JA, Vikkula J : Psychiatric disturbance in patients with oral lichen planus. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 63 : 429-32, 1987.
17. Field EA, Brookes V, Tyldesley WR : Recurrent aphthous ulceration in children ; a review. Int J Pediatric Dent 2 : 1-10, 1992.
18. Pedersen A : Psychological stress and recurrent aphthous ulceration. J Oral Pathol Med 18 : 119-22, 1989.
19. 이승우 외 : 구강진단학. 서울, 고문사, 1992.
20. Woo SB, Lee FK : Oral recrudescent herpes simplex virus infection. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 83 : 239-43, 1997.
21. Nahmias AJ, Keyserling H, Lee FK : Herpes simplex viruses 1 and 2 : In Evans AS, editor. Viral Infections of humans : epidermiology and control. 3rd ed. New York, Plenum Medical pp 393-413, 1989.
22. Browning S, Hislop S, Scully C, Shirlow P : The association between burning mouth syndrome and psychosocial disorders. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 64 : 171-74, 1987.
23. van der Ploeg HM, van der Waal N, Eijkman MA, van der Waal I : Psychosocial aspects of patients with burning mouth syndrome. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 63 : 664-68, 1987.
24. Rojo L, Silverstre FJ, Bagan JV, De Vicente T : Psychiatric morbidity in burning mouth syndrome. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 75 : 308-11, 1993.
25. Ziskin DE, Moulton R : Glossodynial a study of idiopathic orolingual pain. J Am Dent Assoc 33 : 1422-32, 1946.
26. Eli I, Kleinhauz M, Baht R, Littner M : Antecedents of burning mouth syndrome (Glossodynia)-Recent life Evants Vs, Psychopathologic Aspects. J Dent Res 73 : 567-72, 1994.
27. Dawson PE : Evaluation, Diagnosis, and Treatment of Occlusal Problems. Baltimore, Mosby, pp 49-50, 1989.
28. Krough-Poulson WG, Olsson A : Occlusal disharmonies and dysfunction of the stomatognathic system. Dent Clin North Am 10 : 726-35, 1966.
29. Carlsson GE, Droukas B : Dental occlusion and health of the masticatory system. J Craniomandib Pract 2 : 141-47, 1984.
30. Attanasio R : Noctural bruxism and its clinical management. Dent Clin North Am 35 : 245-52, 1991.
31. Clark GT, Beemsterboer PL, Rugh JD : Nosturnal Masseter muscle activity and the symptoms of masticatory dysfunction. J Oral Rehabil 8 : 279-86, 1981.
32. Rugh JD, Barghi N, Drago C : Experimental occlusal discrepancies and nocturnal bruxism. J Prosthet Dent 51 : 548-53, 1984.
33. Magee KR : Bruxism related to levodopa therapy. J Am Med Assoc 214 : 147, 1970.
34. Brandon S : Unusual effect of fenfluramine. Br Med J 4 : 557-58, 1969.
35. Hartman E : Alcohol and bruxism. N Engl J Med 301 : 333-34, 1979.
36. Abe K, Shimakawa M : Genetic and developemental

aspects of sleep-talking and teeth-grinding. Acta Paedopsychiatr 33 : 339, 1966.
37. Lindqvist B, Heijbel J : Bruxism in children with brain damage. Acta Odontol Scand 32 : 313-19, 1974.
38. Richmond GI : Survey of bruxism in an institutionalized mentally retarded population. Am J Ment Defic 88 : 418-21, 1984.
39. Moldofsky H, Scarisbrick P : Induction of neurasthenic musculoskeletal pain syndrome by selective sleep deprivation. Psychosom Med 38 : 35-44, 1976.
40. Moldofsky H, Scarisbrick P, England R, Smythe H : Musculoskeletal symptomes and non-REM sleep disturbance in patients with "fibrositis" and healthy subjects. Psychosom Med 37 : 341-51, 1975.

- ABSTRACT -

AN EPIDEMIOLOGIC STUDY ON THE FREQUENCY OF STRESS SYMPTOMS IN THE OROFACIAL REGION

Min-Jung Oh, D.D.S., **Kyung-Soo Han**, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

Dept. of Oral Medicine, School of Dentistry, Wonkwang University

Stress is recognized as a major predisposing and/ or precipitating factor in long-lastig intractable chronic pain, such as temporomandibular disorders, headache, and other psychophysiological disorders. So it is necessary to detect physical and psychological changes induced by stress as soon as possible for positive treatment outcome.

This study was performed to investigate the occurrence rate of stress symptoms according to anatomic region, type of symptom, and other personal and social factors. 859 subjects from general population answered the stress symptom questionnaire devised by the author and composed of 50 items. Data from the questionnaire were analyzed statistically with SPSS program and the results obtained were as follows :

1. Oral symptom which showed the highest frequency rate of 38.8% was vesicular lesion of the lip and cheek. The other symptoms with more than 20% occurrence rate were ulcerative lesion of lip and cheek, toothache, paresthesia of teeth, eruption of tongue, tongue coating and taste change in descending order.
2. In extraoral symptoms, sleep disturbance was the item which showed the highest frequency rate of 62.0%, and the items for stiffness of suboccipital region and neck, headache, facial swelling, furuncle of face were answered more than 45% of the subjects whereas only 14.0% of the subjects complained jaw pain under stress.
3. The better one who thought his or her health status was, the fewer items were answered and the difference of symptom frequency by dwelling place and by having hobby were shown in extraoral symptoms only.
4. For relief of stress symptoms, 79.2% of the subjects replied only to take a rest whereas not more than 13.5% of the subjects visited dental clinic. Correlationship between symptom sites were very high.