

보건계열 대학생의 스트레스가 신체적 증상 및 턱관절증상에 미치는 영향

김진욱^{1,3}, 홍민희², 김윤신^{3*}

¹경동대학교 응급구조학과, ²백석대학교 치위생학과, ³한양대학교 대학원 보건학과

Impact of Stress on Physical and Temporomandibular Joint Symptoms in Health-Related Majoring students

Jin-Uk Kim^{1,3}, Min-Hee Hong² and Yoon-Shin Kim^{3*}

¹Department of Emergency Medical Service, Kyungdong University

²Department of Dental Hygiene, Baekseok University

³Department of Health Sciences, Graduate School of Hanyang University

요약 본 연구는 보건계열 대학생의 스트레스가 신체적 증상 및 턱관절 증상에 미치는 영향을 파악하기 위하여 충남지역의 대학생 283명을 대상으로 2012. 9. 1부터 11.30일까지 실시하였다. 본 연구의 수집된 자료는 SPSS 18.0(SPSS 18.0 K for window, SPSS Inc, USA) 프로그램을 사용하여 분석하였다. 연구결과, 연령, 학년, 흡연, 간식섭취량은 스트레스에서 유의한 차이를 나타냈다. 성별, 학년, 음주, 간식섭취량 변화는 모두 소화증상에서 유의한 차이를 나타냈으며, 턱관절 장애는 성별에서 유의한 차이를 나타냈다. 스트레스, 신체적 증상 및 턱관절 증상 변수들 간에 양의 상관관계를 나타냈다. 스트레스는 신체적 증상 및 턱관절 증상에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 보건계열 대학생들의 스트레스를 건전하게 해소할 수 있는 방안을 모색하고 대학생들의 신체·정신 건강과 구강건강을 예방하여 건전한 대학생활을 위한 대책이 필요하다.

Abstract The purpose of this study was to examine the stress of health-related majoring students on their physical and temporomandibular joint symptoms. The subjects were 283 college students in Chungcheongnam-do province from September 1 to November 30, 2012. The data were analyzed using SPSS 18.0(SPSS 18.0 K for window, SPSS Inc, USA) with the level of significance as 0.05. The findings of the study were as follows: There were significant differences among the university students in stress according to age, academic year, smoking and snack intake. Significant differences were found in digestive symptoms according to gender, academic year, drinking and snack intake, and there were significant differences in temporomandibular joint symptoms. Stress had a significant correlation to physical symptoms and temporomandibular joint symptoms. As for the influence of stress on physical symptoms and temporomandibular joint symptoms. In this study, how to help college students to relieve stress in a sound manner, to promote their physical, mental and oral health and ultimately to lead a sound college life should carefully be considered.

Key Words : Physical Symptoms, Stress, Temporomandibular Joint Symptoms, Health-related majoring students

1. 서론

대학생은 발달 단계상 후기 청소년기로 미성년에서 성

인으로 넘어가는 과도기적인 발달 단계에 놓여있다. 이 시기의 대학생들은 급속히 변화하고 있는 사회 속에서 자아 정체감 확립과 정서적 독립, 불확실한 미래에 대한

*Corresponding Author : Yoon-Shin Kim(Hanyang Univ.)

Tel: +82-10-4097-6747 email: yoonshin@hanyang.ac.kr

Received July 23, 2013

Revised August 22, 2013

Accepted October 10, 2013

예측, 경쟁 등[1] 많은 부담감을 느끼는 동시에 성인생활을 준비하기 위한 여러 가지 과제에 집중하는 시기이기도 하다. 특히, 대학이라는 새로운 환경과 그에 따른 새로운 역할에 대한 설레임과 흥분을 경험하고 새로운 교우관계, 동아리 활동, 다채로운 학문 습득을 통해 지적·사회적 성장을 촉진하지만 낯선 환경에 성공적으로 적응한다는 것은 쉬운 일은 아니다[2]. 대학에 들어오면 치열한 입시 경쟁과 기존의 틀에 박힌 생활에서 벗어나 좀 더 자유로워지고 생활이 더욱 활기 넘치는 것으로 생각하였다. 그러나 진로를 위한 스펙 만들기, 과중한 학업부담감과 경제적인 어려움, 취업문제 등으로 인해 여유가 없다. 게다가 전공과 관련된 학업이나 가치관 및 대인 관계 등의 문제와 함께 대학생들의 생활스트레스 수준을 높이고 과중한 스트레스를 경험한 대학생은 대학생활에 대한 적응이 낮고 신체적 부적응을 초래한다[3-5].

스트레스로 인한 신체적인 증상으로 신진대사의 변화, 호흡 증가, 심장박동수의 증가, 혈압 상승, 두통, 위통, 위경련, 요통, 피로감을 증가시켜 대학생활에 대한 적응을 어렵게 한다[6-8].

스트레스는 직·간접적으로 건강에 영향을 미친다. 직접적으로 신경계, 내분비계, 면역계 등의 신체기능에 대한 생리적 변화를 일으킬 수 있다[9]. 간접적으로는 스트레스가 흡연, 음주, 운동 등의 건강과 연관된 행위에 부정적인 영향을 미쳐서 건강문제를 유발시킬 수 있으며[10], 이에 관한 연구가 보고된 바 있다[11].

게다가, 정신적 스트레스가 악관절 장애의 큰 원인이라 보고 있으며[12], 동통, 두통, 근육 축진통, 클릭킹 소리, 하악운동 등 이상 소견을 보인다[13].

과중한 스트레스는 신체의 항상성을 무너뜨리고 질병을 유발시키는 것으로 알려져 왔고, 많은 질병들과 스트레스는 상호 관련이 있음이 여러 연구에서 검증되었다[14]. 대학생의 스트레스와 신체증상[4,8]의 관계를 알아보고, 보건계열 학생을 대상으로 한 신체증상 연구[15], 대학생활에서 스트레스에 대한 위험요인을 찾고 스트레스로 인한 손상부분을 교정하는 것에 대한 연구[16], 스트레스와 악관절 장애[13,17]등으로 이들 연구는 서로 연관은 많지만 하나의 변수와 그 요인들의 관계를 파악하였다.

그러나 스트레스는 신체적 증상 뿐만 아니라 턱관절증상도 동반하게 되므로 보건계열 학생들의 대학생활 적응에 있어 이들의 관계를 통합적으로 조사할 필요가 있다.

따라서 본 연구는 보건계열 대학생들의 스트레스 수준이 신체적 증상과 턱관절증상에 미치는 영향을 분석하여 스트레스를 건전하게 해소할 수 있는 방안을 모색하고 대학생들의 신체·정신 건강과 구강건강을 예방하여 건전

한 대학생활을 하는데 도움을 주고자 하였다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 2012년 9월 1일부터 11월 30일까지 충청남도 지역으로 시행하였다. 자료 수집은 방문조사를 통해 구조화된 설문지의 연구 목적을 설명하고 동의를 얻은 후 300부의 설문지를 배부하였고, 자기 기입 방식으로 조사를 하였다. 이중 응답이 부실한 17부를 제외한 283부의 설문지를 최종 분석 자료로 사용하였다.

2. 연구도구

본 연구의 도구는 일반적 특성 6문항(성별, 연령, 학년, 흡연, 음주, 간식섭취량), 스트레스 측정도구 38문항, 신체적 증상 24문항, 턱관절 증상 4문항으로 구성되었다. 간식섭취량은 스트레스를 받았을 때 간식섭취량 변화를 묻는 문항으로 평소보다 많이 섭취할 경우 ‘상’, 변화 없음 ‘중’, 적게 섭취 ‘하’로 구분하였으며, 일반적 특성에 포함시켰다.

2.1 스트레스 수준

스트레스 수준 측정은 Go & Monachello[18]의 perceived stress scale 49문항을 이용하여 Likert 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 2= 거의 그렇지 않다, 3= 약간 그렇다, 4=많이 그렇다)로 구성하였다. 이 중 신뢰도가 낮은 요인의 문항은 제외시키고 38개 문항만을 분석에 사용하였다. 스트레스 수준은 9의 요인으로, 요인1 부족한 시간(7문항), 요인2 친구갈등(5문항), 요인3 교과과정(5문항), 요인4 사회격리(4문항), 요인5 성과미흡(6문항), 요인6 능력부족(3문항), 요인7 경제적 어려움(2문항), 요인8 주변인과의 갈등(3문항), 요인9 스스로 노력(3문항)으로 구성되었다. 총득점 범위 최저 38점에서 최고 152점까지이며, 요인의 합이 증가할수록 스트레스 지수가 높아짐을 의미한다. 신뢰도 측정결과 아래와 같다[Table 1].

2.2 신체적 증상

대학생들의 신체적 증상은 전경구[7] 등의 신체증상 척도를 사용하여 측정하였다. 본 척도에서는 불면 증상(4문항), 두통 증상(4문항), 심장질환 증상(8문항), 소화 증상(8문항)을 측정하였으며, 각 문항을 ‘1=전혀 없다’, ‘2=약간 있다’, ‘3=웬만큼 있다’, ‘4=꽤 심하다’, ‘5=아주 심하다’와 같이 5점 척도로 평정한다. 총득점 범위 최저 24점

에서 최고 100점 까지이며, 요인의 합이 증가할수록 신체적 증상이 심해짐을 의미한다.

보기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

[Table 1] Reliability of each item in stress level questionnaire

Stress sub-factors	Items	Cronbach's α
(Factor 1) Lack of time	7	0.872
(Factor 2) Conflict friend	5	0.787
(Factor 3) Curriculum	5	0.759
(Factor 4) Social isolation	4	0.809
(Factor 5) insufficient	6	0.743
(Factor 6) Lack of ability	3	0.643
(Factor 7) Economic difficulties	2	0.794
(Factor 8) Outsider Conflict	3	0.682
(Factor 9) Efforts themselves	3	0.665
Stress level	38	0.933

선행연구들에서 적절한 수준의 신뢰도와 타당도가 검증되었으며, 본 연구에서의 내적일치도 계수(Cronbach's α)가 각각 불면 증상 Cronbach's $\alpha=0.871$, 두통 증상 Cronbach's $\alpha=0.817$, 심장 증상 Cronbach's $\alpha=0.888$, 소화 증상 Cronbach's $\alpha=0.810$, 신체적 증상 Cronbach's $\alpha=0.926$ 으로 높은 신뢰도를 나타냈다.

2.3 턱관절증상 (Temporomandibular joint Symptoms)

스트레스를 받을 때 나타나는 턱관절 상태를 측정하기 위하여 Ng와 Leung[19]의 도구를 사용하였다. 총 4문항으로 자가 증상의 “유” “무”로 구분하였다. 이중 ‘유’값만 counting하여 연속형 변수로 구분하였으며, 합이 증가할수록 턱관절 증상이 더 많이 나타남을 의미한다. 신뢰도 측정결과 Cronbach's $\alpha=0.702$ 이었다.

3. 통계분석

수집된 자료는 IBM SPSS statistics 18.0(SPSS Inc, Chicago, IL, USA)을 이용하여 신뢰구간 95%. 99%에서 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도분석과 백분율을 구하였다. 대상자의 일반적인 특성과 스트레스, 신체적 증상 및 턱관절 증상간의 차이를 검증하기 위하여 t-test, ANOVA test를 이용하여 분석하였으며, 사후검정은 Scheffe test로 검증하였다. 또한 각 변수간의 상관성을 보기위하여 Pearson correlation 시행하였으며, 스트레스가 신체적 증상 및 턱관절 증상에 미치는 영향을 알아

III. 연구결과

1. 일반적인 특성

대학생들의 일반적인 특성은 다음과 같다[Table 2]. 성별은 남성 104명(36.7%), 여성 179명(63.3%)이었다. 학년은 1학년 72명(25.5%), 2학년 56명(19.8%), 3학년 89명(31.4%), 4학년 66명(23.3%)으로 3학년이 가장 많았다. 음주는 미음주자 37명(13.1%), 음주자 246명(86.9%)이었다. 흡연은 비흡연자 233명(82.3%), 흡연자 50명(17.7%)이었다. 간식섭취량 변화는 상이 150명(53.0%), 중이 90명(31.8%), 하가 43명(15.2%)으로 상이 가장 많았다.

[Table 2] General information of research recipients

Category		N	%
Gender	Male	104	36.7
	Female	179	63.3
Academic year	Freshman	72	25.5
	Sophomore	56	19.8
	Grade 3	89	31.4
	Grade 4	66	23.3
Drinking	No	37	13.1
	Yes	246	86.9
Smoking	No	233	82.3
	Yes	50	17.7
Snack intake	High	150	53.0
	Normal	90	31.8
	Low	43	15.2

2. 일반적 특성에 따른 스트레스, 신체적 증상 및 턱관절증상의 차이

일반적 특성에 따른 스트레스 수준, 신체적 증상 및 턱관절 증상간의 차이를 검증한 결과 다음과 같다[Table 3]. 성별은 스트레스($p<0.001$), 불면 증상($p<0.01$), 두통 증상($p<0.001$), 심장 증상($p<0.05$), 소화 증상($p<0.001$), 턱관절 증상($p<0.001$)에서 유의한 차이를 나타냈으며, 남성에게 비해 여성에서 더 높게 나타났다. 학년은 스트레스($p<0.001$), 두통 증상($p<0.001$), 심장 증상($p<0.01$), 소화 증상($p<0.001$)에서 유의한 차이를 나타냈으며, 스트레스, 두통, 심장, 소화 증상 모두 3학년이 가장 높게 나타났다. 사후 분석 결과, 두통 증상은 1,2,4학년과 3학년에서 차이를 나타냈으며, 스트레스, 심장 질환은 3학년과 4학년에서 차이를 나타냈다. 소화증상은 2,4학년과 3학년에서 차이를 나타냈다. 음주는 소화증상($p<0.05$)과 유의한 차이

를 나타냈으며, 미음주자에서 더 높게 나타났다. 흡연은 스트레스($p<0.05$)와 유의한 차이를 나타냈으며, 비흡연자에서 더 높게 나타났다. 간식섭취량 변화는 스트레스($p<0.05$), 불면증상($p<0.001$)과 소화증상($p<0.001$)에 유의한 차이를 나타냈다. 사후분석 결과 불면 증상은 간식을 많이 섭취하는 집단과 변화 없는 집단에서 차이를 나타냈으며, 간식섭취량 변화가 많은 학생들이 더 높게 나타났다. 소화 증상은 많거나 적은 집단과 변화 없는 집단에서 차이를 나타냈으며 간식섭취량 변화가 적은 학생들이 더 높게 나타났다.

3. 스트레스 수준, 신체적 증상 및 턱관절 증상간의 상관성

스트레스 수준, 신체적 증상 및 턱관절 증상 변수들 간의 상관관계를 검증한 결과 다음과 같다[Table 4]. 스트레스와 신체증상($p<0.001$) 및 턱관절증상($p<0.001$)의 모든 변수는 양의 상관관계를 나타냈다. 스트레스 증상이 증가할수록 신체적 증상도 증가하고 턱관절증상도 증가함을

나타냈다.

[Table 4] Effect coefficients in variables

	Stress	Insomnia	Headache	Heart	Indigestion
Insomnia	0.37***				
Headache	0.35***	0.49***			
Heart	0.37***	0.54***	0.56***		
Indigestion	0.40***	0.51***	0.62***	0.57***	
TMJ†	0.38***	0.41***	0.42***	0.41***	0.40***

† Temporomandibular joint

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

4. 스트레스 수준이 신체적 증상 및 턱관절 증상에 미치는 영향

스트레스 수준이 신체적 증상 및 턱관절 증상에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과 다음과 같다[Table 5].

[Table 3] Differences in stress level, physical and Temporomandibular joint symptoms according to general characteristics

Category		Stress	Insomnia	Headache	Heart	Indigestion	TMJ†
		M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
Gender	Male	68.55±16.64	6.79±3.40	6.27±2.58	11.20±4.75	12.05±3.96	1.13±1.23
	Female	80.37±18.31	8.07±4.03	8.06±3.73	12.83±5.69	15.37±5.85	1.72±0.93
	t	-5.409	-2.848	-4.318	-2.591	-5.681	-3.824
	p	0.000	0.005	0.000	0.010	0.000	0.000
Academic year	Freshman	74.34±13.19 ^{ab}	7.30±3.52	6.88±3.12 ^a	11.70±4.53 ^{ab}	14.15±4.99 ^{ab}	1.45±1.19
	Sophomore	77.05±16.82 ^{ab}	7.30±3.71	6.71±2.34 ^a	11.67±4.69 ^{ab}	12.75±3.74 ^a	1.48±1.32
	Grade 3	81.84±19.56 ^b	8.43±4.38	8.67±4.05 ^b	13.94±6.55 ^b	16.24±6.25 ^b	1.73±1.29
	Grade 4	69.19±21.27 ^a	7.07±3.42	6.86±3.34 ^a	10.98±4.68 ^a	12.54±5.22 ^a	1.27±1.25
	F	6.516	2.082	6.116	4.724	8.040	1.714
	p	0.000	0.103	0.000	0.003	0.000	0.164
Drinking	No	76.62±20.01	7.94±4.20	8.40±3.73	13.45±5.68	16.18±6.67	1.43±1.19
	Yes	75.94±18.40	7.55±3.80	7.26±3.40	12.05±5.36	13.85±5.21	1.51±1.28
	t	0.207	0.571	1.884	1.475	2.443	-0.373
	p	0.836	0.568	0.061	0.141	0.015	0.709
Smoking	No	77.17±17.96	7.60±3.83	7.48±3.44	12.34±5.36	14.33±5.43	1.52±1.22
	Yes	70.72±20.60	7.60±3.98	7.04±3.53	11.72±5.70	13.32±5.59	1.42±1.47
	t	2.243	0.016	0.832	0.743	0.743	0.522
	p	0.026	0.987	0.406	0.453	0.453	0.602
Snack intake	High	78.79±19.94	8.46±4.08 ^b	7.61±3.53	12.83±5.41	14.77±5.67 ^b	1.62±1.32
	Normal	71.88±17.06	6.30±3.19 ^a	6.94±3.36	11.16±4.95	12.35±4.71 ^a	1.32±1.24
	Low	75.06±15.03	7.37±3.55 ^{ab}	7.61±3.53	12.39±5.54	15.79±5.35 ^b	1.46±1.12
	t	4.034	9.454	1.199	2.715	8.147	1.642
	p	0.019	0.000	0.303	0.068	0.000	0.195

By the Independent t-test or one-way ANOVA test at $\alpha=0.05$

^{a,b} The same characters are not significant by Scheffe test at $\alpha=0.05$. (a<b)

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, † Temporomandibular joint

[Table 5] Impact of stress level on physical symptoms and temporomandibular joint symptoms

Independent	Dependent	B	SE	□	t	p	adj R-square	F	p
Stress	Insomnia	0.078	0.011	0.378	6.836	0.000	0.140	46.736	0.000
	Headache	0.067	0.010	0.359	6.445	0.000	0.126	41.538	0.000
	Heart	0.110	0.016	0.378	6.854	0.000	0.143	46.972	0.000
	Indigestion	0.120	0.016	0.408	7.501	0.000	0.164	56.266	0.000
	TMJ†	0.026	0.004	0.387	7.032	0.000	0.147	49.454	0.000

† Temporomandibular joint

스트레스는 불면증상(B=0.38, $p<0.001$), 두통증상(B=0.36, $p<0.001$), 심장증상(B=0.38, $p<0.001$), 소화증상(B=0.41, $p<0.001$), 턱관절증상(B=0.39, $p<0.001$)에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 변수들의 설명력은 불면증상과 심장증상 14%, 두통증상 13%, 소화증상 16%, 턱관절증상 15%를 나타냈다. 소화증상의 설명력이 가장 높았으며, 소화증상이 가장 많은 영향력을 미치는 것으로 나타났다.

IV. 고찰 및 결론

본 연구는 2012년 9월 1일부터 11월 30일까지 충청지역의 보건계열 대학생 283명을 대상으로 스트레스 수준이 신체 증상 및 턱관절 증상에 미치는 영향을 알아보기 위하여 시도되었다.

본 연구의 주요내용을 고찰하면 다음과 같다.

첫째, 스트레스 수준은 여학생이 남학생에 비해 더 높게 나타났으며, 3학년이 스트레스 수준이 가장 높았다. 비흡연자일수록, 간식섭취량이 증가할수록 각 요인의 스트레스 수준이 높아졌다. 보건계열 대학생은 다른 전공의 대학생과 비교했을 때 다양한 전공과목으로 인해 교육과정에 여유로움이 없이 엄격하고 과중한 학습을 해야 할 뿐 아니라, 임상실습을 견뎌야 하고 짧은 시간 내에 정해진 지식을 습득해야 하는 어려움으로 인해 더 많은 스트레스를 경험한다[20]. 또한 3학년이 다른 학년에 비해 높은 것으로 나타나 대체로 고 학년군에서 스트레스가 높다는 결과는 유사한 경향을 보였으나[21], 4학년은 적은 학점이수와 국가고시 준비로 인한 개인 시간이 증가하고, 3학년에 비해 전공시간과 빠듯한 수업에 대한 부담이 덜하기 때문에 3학년보다는 스트레스 수준이 더 낮게 나타난 결과이다.

성별로 볼 때 남학생들은 스트레스를 받았을 때 운동이나 게임 등을 통해 능동적으로 대처하는 반면 여학생들은 수동적이고 소극적인 태도로 참고견디므로[22], 상

대적으로 스트레스로 인한 신체증상이 남학생보다는 여학생에게서 많이 나타났다.

또한, 스트레스를 해소하는 대처방법을 음주, 흡연과 간식으로 여겨, 스트레스가 증가할수록 음주자, 흡연자가 많아지고, 간식을 많이 섭취함으로써 스트레스를 줄이는데 큰 도움을 준다.

스트레스를 받는 상태일 경우 당질 식품과 지방 식품의 섭취 선택이 높아진다고 보고하였으며[23], 남자보다 여자가 간식섭취량이 더 많이 증가하는 것을 알 수 있었다.

둘째, 성별은 스트레스, 신체적 증상, 턱관절 증상에서 유의한 차이를 나타냈으며, 학년은 스트레스, 두통, 심장, 소화계 증상에서 유의한 차이를 나타냈다. 음주는 소화계증상, 흡연은 스트레스, 간식섭취량 변화는 불면증과 소화증상에 유의한 차이를 나타냈다.

대학생의 스트레스 수준에 따라 두통증상, 불면증, 소화계증상, 심장증상 등 모든 신체증상에 차이를 보였으며, 생활 스트레스를 많이 경험하고 있는 대학생이 신체증상을 더 경험하고 있다[4][24]. 스트레스 수준이 높을수록 건강상태는 좋지 못하며 신체적 및 심리적 질병을 촉진한다고 하였으며[25], 여학생, 3학년, 음주자, 간식섭취량이 증가할수록 스트레스는 신체증상의 직접적인 원인이 됨을 알 수 있다.

스트레스는 식행동 변화를 초래하며 건강상태를 좌우하게 되는데[23], 스트레스를 과도하게 느끼게 되면 과식이나 소식, 불면증, 흡연량과 음주량의 증가, 약물 남용 등의 결과가 나타났다고 보고되고 있다[26].

음주 문제를 가질수록 스트레스 정도가 높아지는 것으로 보고되고 있고[27], 흡연과 간식은 신체건강에 악 영향을 미칠 뿐만 아니라 많은 양을 섭취하게 된다면 소화계 증상을 비롯하여 심장, 불면증, 턱관절 증상을 비롯한 구강건강에 영향을 미칠 수 있으며 적당한 양을 섭취하는 것이 비만을 줄여주고 스트레스 수준을 조절할 수 있을 것이다.

또한 성별에 따라 턱관절 증상에서 차이를 나타냈는데

남성에 비해 여성에서 더 높게 나타났다. 이는 스트레스에 대한 민감도가 여성이 더 높아 스트레스로 인한 턱관절 증상이 더욱 빈번히 발병하고 또 이를 치료하기 위해 의료기관을 찾는 등 적극적 대처가 남성에 비해 여성이 높기 때문이라고 생각된다.

셋째, 스트레스, 신체증상 및 턱관절 증상은 정적 상관성을 나타냈다. 수면장애와 스트레스는 턱관절 증상과 상관성을 나타냈으며[28], 스트레스 수준이 높을수록 구강질환 증상 경험 위험비가 증가하는 경향을 나타냈다[29]. 대학생의 스트레스가 신체건강에 정적 상관성을 나타냈으며[4], 기존 연구와 유사한 결과를 나타냈다. 스트레스가 증가할수록 신체적으로 나타나는 증상도 증가하고 턱관절 증상도 증가하였다. 대학생의 스트레스는 신체질환뿐만 아니라 턱관절 증상을 위협하는 요인으로써 연관성을 확인 할 수 있었다.

넷째, 스트레스 수준이 신체적 증상 및 턱관절증상에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 학생들은 시간에 대한 압박감이나 연속적인 긴장 등으로 불안, 적대감, 집중력 감소, 수면장애 등의 심리적 요인과 초조, 좌절, 분노, 불만족 등의 감정적 부적응 현상을 초래할 수 있고[26], 이들은 결과적으로 신체적 건강에 악영향의 원인이 된다고 볼 수 있다. 게다가 심리적 스트레스로 인한 턱관절 장애 환자들은 역류성 식도장애, 위궤양, 피부질환, 편두통, 만성요통 등의 정신-신체장애의 공존율이 높다[30]. 또한, 학업이나 시험 등에 대한 성과가 미흡하거나 본인 스스로의 능력이 부족하여 스트레스를 많이 받는 학생들은 소화계 증상을 많이 경험한다[31]. 스트레스가 지속적으로 증가할수록 턱관절 장애 유발 위험도가 증가하며[32], 불안감이 큰 학생일수록 불면증과 두통 증상에 영향을 미치는 것을 알 수 있었다.

따라서 스트레스는 신체적 증상과 턱관절 증상과 밀접한 관련성이 높으며, 스트레스를 건전하게 해소할 수 있는 방안 모색이 제일 중요하다.

이상과 같은 연구결과를 토대로 다음과 같은 제안을 하고자 한다. 보건계열 대학생들의 학업과 실습, 취업 등에 대한 스트레스 대처방안을 모색함이 가장 시급하다. 스트레스 수준을 낮추기 위하여 커리큘럼 혹은 특별과정 프로그램의 개발과 활용이 요구되는 바이다. 대학생들의 스트레스 수준을 낮추어 준다면 신체적 건강은 물론 구강건강도 향상될 것이며, 대학생들의 삶의 질 향상과 건전한 대학 생활을 실천하는데 이바지할 것이다.

본 연구의 제한점으로 연구결과를 보다 일반화하기 위해서는 향후 전체 보건계열 학과를 포함하여 전 지역조사를 실시할 필요가 있다. 좀 더 다양한 변인과 비 보건계열과 같은 비교집단에 대한 후속연구가 이루어져야 할

것이다.

References

- [1] S. J. Lee, J. H. Yu, "The Mediation Effect of Self-Efficacy between Academic and Career Stress and Adjustment to College", *Korean J Edu Psycho*, Vol.22, No.3, pp. 589-607, 2008.
- [2] K. W. Kim, Y. H. Cho. "Mediation and Moderation Effects of Self-Efficacy Between Career Stress and College Adjustment among Freshmen", *Korea Youth Research Asso*, Vol.18, No.4, pp. 197-218, 2011.
- [3] K. H. Kim, K. K. Chon, "Effects of Anger , Hostility , and Stress on Physical Health", *Korean Psycho Asso*, Vol.2, No.1, pp. 79-95. 1997.
- [4] K. H. Oh, "The Relationship between Life Stress and Physical/ Mental Health among College Student", *Department of Health Science, The Graduate School of Sahmyook University*, 2009.
- [5] J. H. Ha, J. H. Cho, "The Relationships among Perfectionism, Stress, the Ways of Stress Coping, Self-Efficacy, College Adjustment ", *Korean Psycho Asso*, Vol.7, No.2, pp. 595-611, 2006.
- [6] E. H. Lee, "Testing for Moderating Effects of Coping Style with Structural Equations = Life Stress and Depressive Symptoms among College Students ", *Korean J. Health Psycho*, Vol.9, No.1, pp. 25-52, 2003.
- [7] K. K. Chon, K. H. Kim, J. S. Yi, "Development of the revised life stress scale for college students", *Korean J Health Psycho*, Vol.5, No.2, pp. 316-335, 2003.
- [8] D. W. Hahn, J. H. Park, K. H. Kim, "Effects of self-disclosure and rumination about stressful life event and emotional experiences on physical health", *Korean J Health Psycho*, Vol.9, No.1, pp. 99-130, 2003.
- [9] H. Frideman, TW Klein, AL Friedman, editors. *Psychoneuro immunology, Stress, and Infection*. 1st ed. Florida: *CRC Press, Inc*: pp.25-40, 127-132, 195, 1996.
- [10] SE Taylor, *Health Psychology*. 4th ed. *New York:Mc-Graw-Hill*: pp.195-196, 2003.
- [11] M. Härmä, M. A. Kompier, J. Vahtera, "Work-related stress and health-risks, mechanisms and countermeasures", *Scand J Work Environ Health*, Vol.32, No.6, pp. 413-419, 2006.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5271/sjweh.1047>
- [12] Bell WE, *Orofacial pains. classification, diagnosis and management*. Chicago, *Year Book Medical Publishers*.

- pp. 239-331, 1989.
- [13] J. H. Yoo, S.H. Kang, S.H. Baek, T. M. You, J. B. Kim, "Effect on explanation of pathogenesis and stress management as primary care of TMJ disorder", *J Korean Asso Oral and Maxillofacial Sur*, Vol.28, No.5, pp. 358-363, 2002.
- [14] S. H. Kim, "The Relation between Stress and Disease, Immunity and Nutrition", *Foods & Nutr Proceeding*, Vol.5, No.12, pp. 3-12, 1994.
- [15] Y. A. Kho, "Effects of psychodrama group counselling on physical and mental health of nursing students ", *J Korea Community Health Nursing Acad Soc*, Vol.17, No.1, pp. 132-143, 2003.
- [16] B. O. Choi, E. Y. Koh, S. Y. Rhie, E. J. Lee, Y. S. Seo, "Maladaptive perfectionism, hopelessness, depression, psychache, and suicidal ideation", *Korean J Counseling and Psycho.*, Vol.23, No.3, pp. 693-716, 2011.
- [17] H. S. Park, "An epidemiologic study of symptoms of temporomandibular disorders in korean college students", *J Korean Asso Oral and Maxillofacial Sur*. Vol.32, No.1, pp. 91-104, 2007.
- [18] Go M. Frank, ML Monachello, B Tom "Human resource management in the hospitality industry", *John Wiley & Sons, Inc.* 1996.
- [19] SKS Ng, WK Leung, "Oral health-related quality of life and periodontal status", *Community Dent Oral Epide*, Vol. 34, No. 2, pp. 114-122, 2006.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0528.2006.00267.x>
- [20] H. J. Choi, E. J. Lee, "Mediation Effects of Self-Efficacy between Academic Stress and College Adjustment in First Year Nursing Students", *J Korean Acad Fundam Nurs* Vol.19, No.2, pp. 261-268, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2012.19.2.261>
- [21] M. S. Kho, J. N. Jeong, "The Mediating Effects of Health Promoting Lifestyle in the Relationship between Life Stress and Adaptation to College Life of Health Department College Students", *Korea Soc Health Ser Management*. Vol.6, No.4, pp. 131- 142, 2012.
- [22] M. Seo, B. Y Choi, H. I. Jo, "The Effect of Life Stress, Stress Coping, and Social Support on Mental Health ", *Korean J. Counseling*, Vol.7, No.2, pp. 271-288, 2006.
- [23] J. Y. Cho, J. C. Song, "Dietary Behavior, Health Status, and Perceived Stress of University Students", *Korean J food & nutr*. Vol.20, No.4, pp. 476-486, 2007.
- [24] M. J. Jeong, J. K. Tak, "Differences in Relations Between Job Stressors and Job Stress: Comparisons Between Male and Female Managers", *Korean J. Health Psycho.* Vol.10, No.2, pp. 243-258, 2005.
- [25] S. S. Kim, "Stress and Stress Response of Female Graduate Students, The Graduate School of Education EwhaWomans University", 2002.
- [26] J. H. Kim, H. S. Oh, S. H. Min, Health Life Behavior and Perceived Stress of University Students", *J East Asian Soc Dietary Life*. Vol.14, No.3, pp. 207-216, 2004.
- [27] G. S. Han, S. H. Yang, G. G. Jeon, "Drinking pattern, problem related drinking, perceived ways of coping and symptoms of stress of the female university students" *Korean J Health Psycho.* Vol.8, No.3, pp. 565-579, 2003.
- [28] I. A. Kim, "Study on the Effects of Psychosocial stress on Temporomandibular Disorders", Graduate School of Legal Studies and Public Administration, Dankook University, 2012.
- [29] Y. J. Choi, "Factors associated with disease symptoms of oral cavity in Korean youth ", Graduate school of social development, Chung-Ang University, 2012.
- [30] S. C. Jeong, M. H. Koh, Y. J. Kim, " Study on the Background Variable in the Patients with TMJ Dysfunction", *J Korean Asso Oral and Maxillofacial Sur*, Vol.8, No.1. pp. 69-76, 1983.
- [31] K. H. Kim, S. J. Kwon, M. Y. Sim, "Test Stress and The Physical Symptom of Elementary school students: The Moderating Effect of Ego-Resiliency", *Korean Psycho Asso*, Vol.10, No.1, pp. 113-126, 2005.
- [32] DC Peruzzo, BB Benatti, GM Ambrosano, GR Nogueira-Filho, EA Sallum, MZ Casati, FH Nociti, "A systematic review of stress and psychological factors as possible risk factors for periodontal disease", *J. Periodontol.*, Vol.78, No.8, pp. 1491-1504, 2007.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1902/jop.2007.060371>

김진욱(Jin-Uk Kim)

[정회원]



- 2006년 2월 : 협성대학교 보건관리학과 (이학사)
- 2012년 8월 : 한양대학교 대학원 보건학과 (보건학석사)
- 2013년 3월 : 한양대학교 대학원 보건학과 (박사과정)
- 2013년 3월 ~ 현재 : 경동대학교 응급구조학과 조교수, 경동대학교 글로벌보건개발연구소장

<관심분야>

보건학, 응급구조학, 의료 시뮬레이션, OSCE

홍 민 희(Min-Hee Hong)

[정회원]



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

<관심분야>

보건학, 생명공학, 지역사회구강보건

김 윤 신(Yoon-Shin Kim)

[정회원]



- 1978년 2월 : 일본 동경대학교 보건학과 (보건학박사)
- 1985년 : University of Texas SPH at Houston (환경학박사)
- 1986년 3월 ~ 현재 : 한양대학교 대학원 보건학과 주임교수, 한양대학교 의과대학 직업환경의학과 교수

<관심분야>

환경학(실내공기), 산업의학, 보건학, 저출산 고령사회