

대학 신입생의 스트레스 민감 여부에 따른 영양상태

이 영 희 · 이 승 교* · 원 향 레**
인하공업전문대학 · 수원대학교 식품영양학과* · 상지대학교 식품영양학과**

The Nutritional Status by Stress on Freshmen of University

Lee, Young Hee · Rhie, Seung Gyo* · Won, Hyang Rye**

Dept. of Aircraft Cabin Service Management, Inha Technical College, Incheon, Korea

Dept. of Food and Nutrition, The University of Suwon, Hwaseong, Korea*

Dept. of Food and Nutrition, Sangji University, Wonju, Korea**

ABSTRACT

This study was made to find out how stress affect on nutrition status of the college freshmen who were experiencing physical growth and development as well as drastic emotional change. 400 male and female freshmen in 4 year colleges were surveyed respectively through the health check-up procedure for college entrance in February. In order to find out the stress in each group frustration, deprivation, lack of self efficacy, type A behavior and anxiety response were surveyed through 10 questions with total 40 points by assigning 4 points for each question. Diet Status was expressed by DDS (Dietary Diversity Score by 5 food groups) and DVS(Dietary Variety Score). 24-hrs recall method was used to find out the quantity of daily nutrient of EAR(estimated adequacy ratio) by KDRIs(Korean Dietary Recommended Intakes). Nutrition level was analyzed by Can-Pro for professionals (Korea Nutrition Association). And for the quantity intake, percentage was calculated and MAR(Mean Adequacy Ratio) were produced. Highest point was obtained in the stress of anxiety with the total 40 score of 30.20, and the scores were 29.79, 28.67, and 28.39 for deprivation, type A behavior and frustration respectively. There was no difference of blood components in accordance with stress type. Stress type was divided into less sensitive group and highly sensitive one and the relationship with the blood nutrient status was observed. The difference of blood component and blood pressure in sensitive and highly sensitive groups was observed in deprivation and anxiety. The index of blood pressure($p<0.05$), hemoglobin($p<0.01$), HDL-cholesterol($p<0.05$), and Fe($p<0.05$) was high in the deprivation of sensitive group. Blood pressure and hemoglobin was high in type A of sensitive group($p<0.05$). And the contents of blood triglyceride was high in the anxiety of sensitive group($p<0.001$) The result of nutrition intake analysis according to stress type showed that there was low intake for energy, riboflavin, and niacin. When the degree of deprivation was high there was a lack of riboflavin intake and there was no significant difference of nutrition intake in lack of self

efficacy, type A behavior and anxiety response. Thus, it is necessary for colleges to educate the students to maintain mental stability through various programs and activities after catching a kind and extent of the stress college students are meeting with like the confusion of value system, open heterosexual relationship, and the employment difficulties linked with political uncertainty and economic recession.

Key words: nutritional status, stress, freshmen of university

I. 서론

성장기에서 성인으로 되어가는 과정인 청소년 말기에 해당하는 대학 신입생은 신체적 혹은 인지적 발달과정의 끝부분이지만, 급격한 변화의 가운데 있다. 생활과 환경의 빠른 변화에 대처함으로써 건강과 행복을 확보할 수 있는 능력이 요구되는 시기이다. 지금까지는 부모의 기대와 사회적 요구에 직면하면서 중 고등학생 시기에서 겪은 학업에의 중압감을 덜어졌다고 보나 일시적인 정신적 불균형과 부적응 상황을 경험하면서 그 변화의 정도가 급격하여 다양한 정신적 신체적 반응을 보이고 있다(양은주 1986; 민선임 1984). 오늘날의 입시위주 교육은 인간위주 교육보다 불건전한 교육풍도를 만들게 되고 청년기의 가치체계에 혼란이 야기되며, 발달한 감각문화 등으로 사회적 부적응 문제를 일으키고 있다(정선자 1982).

스트레스는 심리학에서 정의될 때, 반응으로서의 스트레스와 자극이나 사건으로서의 스트레스가 구분되어, 반응 스트레스는 도전적인 새로운 환경에 반응할 때의 상태로 말할 수 있다. 우리 몸은 감염이나 손상을 당할 때 그 침해되는 부위나 기관만 반응하는 것이 아니라 몸 전체로 대응하기 때문에 스트레스의 핵심은 지금까지의 적응 방식이 통하지 않으므로 오는 몸과 마음의 불특정적 위기반응을 말한다. 사건으로서의 스트레스를 말할 때에는 스트레스를 초래하는 사건(stressor)을 의미한다. 시험을 앞두고 오는 긴장과 불안이 스트레스이나 시험자체가 스트레스인 것이다. 현대문명에서 필연적으로 따라오는 여러 현상이 새로운 스트레스(stressor)가 되어 우리의 몸과 마음의 건강을 위협하는 것이다. 대학생의

학업스트레스도 피로운 스트레스로서 세포면역 기능을 저하시킨다고 한다(이현수 1997). 성격과 관련하여 신경증적 경향성(neuroticism)은 정서적으로 예민하고 기분변화가 심하며 쉽게 불안해하거나 우울하고 지나친 근심을 하는 성향을 말한다(Eysenck 1967). 이러한 경향의 사람은 스트레스를 주는 환경에 잘 견디어 내지 못하고 만성적인 긴장상태에 처하며 음주나 약물에 의존하기 쉽다. Friedmann과 Rosenman은 행동특성과 관상동맥성 심질환 간의 흥미로운 관계에 주목하면서 심장병환자들의 공통된 행동특성을 발견하게 되었고 이에 따라 심장병에 취약한 성격을 A-형 행동 양식으로 부르고 있다(Friedmann & Rosenman 1974). 이 성격의 특징 중에서 분노와 적개심이 관상심장질환과 가장 관련 깊은 핵심적 위험요인으로 간주되었다(MacDougall et al. 1985). 실제 우리나라에서도 A형 행동 양식을 보이는 경우 심근경색으로 고생하는 사람들이 5배 이상 많은 연구들도 있다(안도용·김교현 1996). 그 밖에 신체적 질병과 성격의 관련성은 학자들로부터 자주 언급되고 있다(최성일 등 2001). 또한 자아 존중감은 자신의 가치나 중요성에 대하여 긍정적인 또는 부정적인 평가적 감정적 태도라고 정의하였다(김희화 1998; 이영자 1995; 김희화·김경연 1998). 이는 내적자원으로서 스트레스와 적응 사이를 매개하여 스트레스에 대처하는 노력에 유익한 영향을 미친다. 불안 반응은 압력에 대한 전형적인 반응이다. 불안이란 우리가 의식하지 못하는 두려운 충동들이 의식으로 표출되려고 할 때 자아가 느끼는 정서상태를 말한다. 정신분석적 관점을 고려하지 않아도 불안은 위협을 경고하는 신호로 정의된다. 실제 불안은 아무 일이나 일어나는 것이 아니고 자아가 위협을 받는다고 느낄 때 불안반응을 체험하게 된다. 불안반응은 그 위험

불안반응을 체험하게 된다. 불안반응은 그 위협의 정체를 제대로 파악하고 거기에 대처할 수 있을 때에는 불안이 해소되지만 그렇지 않을 때에는 불안이 지속되거나 커질 수 있다.

복잡화 세분화 다양화 하는 현대사회의 중요한 문제로써 정신병, 우울 등 심리적 장애를 일으키고, 신체적으로는 고혈압, 관상동맥 심질환, 소화성 궤양, 당뇨 등에 직접적 영향을 미치는 위해요인이 되며, 그밖에도 피부질환, 호흡기, 암 등을 일으킨다는 보고도 있다(Matthews et al. 1987). 즉 스트레스는 주어진 새로운 생활과제로 이겨나가는 가운데 개인의 성장과 자기실현의 바탕이 되지만, 이겨내지 못할 때 감정상태의 변화나 건강에 해를 끼치는 변화를 초래(박재수 등 1998)하는 등의 건강과 영양상의 문제를 가져올 수 있다.

대학신입생에게 처해진 여러 가지 환경요인에 따른 스트레스가 건강에 지대한 영향을 미칠 것으로 보인다. 현대의 급속히 변화하는 환경은 지금 막 대학생이 된 신입생에게 주어지는 중압감으로서 다가오는 환경 요인으로서 지대한 스트레스가 되고, 이러한 스트레스 요인을 잘 조절할 수 있다면 앞으로의 대학생에서의 만족감과 성취감을 달성하여 앞날을 위한 준비를 적절히 할 수 있을 것이다.

본 연구는 스트레스 및 스트레스 민감도가 영양상태에 미치는 수준을 알아보기 위하여 혈액 영양상태와 섭취 영양상태를 평가하였다. 이로써 대학 신입생의 적절한 영양상태 향상을 위한 방안을 찾아 차세대 국민 건강, 영양 향상에 기여하고자 하였다.

II. 조사대상 및 방법

1. 조사대상

조사대상자는 수도권에 있는 4년제 대학 신입생 중 400명을 조사하였다.

2. 조사방법

2003학년도 대학신입생의 입학울 위한 건강검진 과정으로 입학 직전인 2월에 실시되었으며 설

문조사와 혈액분석을 실시하였다. 설문조사는 조사대상자가 직접 기재하는 방법으로 실시하였다.

3. 조사내용

일반적 특성으로는 성별, 연령, 전공을 조사하였다.

영양상태의 조사는 신체계측과 혈액영양상태, 및 영양소섭취상태를 조사하였다.

신체계측에 의한 영양 상태지표로 신장, 체중, 혈압을 측정하였다. 혈액검사는 혈청지질로서 T-콜레스테롤, HDL-콜레스테롤, 중성지방을 측정하였다. 혈청 무기질은 마그네슘, 칼슘, 및 철분을 측정하였으며, 헤모글로빈 농도도 측정하였다. 영양소 섭취상태는 24 시간 회상법(24 hr recall method)으로 하루 식품 섭취량을 조사하여 DDS (dietary diversity score by 5 food groups)와 DVS (dietary variety score by One day food intake sorts)를 보았으며, 영양소 함량은 Can-Pro 전문가용(한국영양학회)을 사용하여 분석하였다.

건강실천행위를 나타내는 항목으로 음주, 흡연, 수면 상태와 아침식사 결식여부를 조사하였다. 스트레스는 영역별로 좌절감, 박탈감, 자아 존중감, A형 행동유형, 및 불안 반응성 등 5개 영역으로 구분하여 조사하였다(이민주 등 1985). 각 영역은 10개 문항으로 “항상” “자주” “가끔” “전혀”의 영역으로 4점 분포로 하여 영역별로 40점이 되도록 하였다. 각 영역에 대한 문항의 내적일치도 지수는 Cronbach의 α 계수를 산출하였는데, 좌절감은 (0.67), 박탈감(0.54), 자아 존중감(0.50), A형 행동유형(0.66), 및 불안 반응성(0.74)을 나타내었다. 대상 학생의 스트레스 민감도의 차이는 전체 40점에서 25점 이상이면 매우 민감한 군으로 25점 미만이면 덜 민감한 군으로 나누어 구분하였다. 20점 미만을 보였을 때는 낮은 민감군으로 20-25점의 점수일 때는 중등 민감도를 구분하고 있으나(이민주 등 1985), 본 조사대상자에서는 매우 민감한 군이 높은 비율을 차지하여 이를 감안하여 중등과 낮은 민감도를 보이는 군을 합함으로서 비교 대상의 수에서 기울어짐을 막았다.NAR(Nutrient adequacy ratio: 영양소 적정 섭취 비율: 각 영양소섭취량을 영양소의 한

국민의 평균 섭취필요량으로 나눈 값이다. 단 1 이 넘으면 모두 1로 함)과 MAR(Mean adequacy ratio: 평균 영양소 적정 섭취 비율: 9 가지 영양소의 섭취 적정도 합을 9로 나눈 값)을 산출하였다 (모수미 등 2001).

4. 분석방법

SAS통계 프로그램(ver 8.1 for windows)을 사용하여 일반적 특성 및 건강실천 지수의 분포를 보았고 Chi-square 값으로 통계적 유의성을 보았다. 영양상태와 스트레스 점수는 평균과 표준오차를 구하였으며 Student t-test를 실시하여 Satterthwaite의 unequal t- 값으로 유의성을 알아보았고, 일반 선형모델(General linear Model: GLM)로 분석하였으며 건강실천행위와 스트레스 민감성 정도에 따른 영양상태의 평균값은 남녀차이를 보정하여 얻어진 F-값으로 통계적 유의차를 검정하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 대학 신입생의 스트레스 상태 별 일반 환경의 분포

조사 대상 대학 신입생의 스트레스 5가지에 대한 정도를 점수로 나타낸 결과는 다음 Table 1 과 같다.

Table 1 결과에서 보면 최고 점수인 40점을 기준으로 좌절감은 28.39점, 불안반응성은 30.20점을 보였고, 박탈감 29.79점, A형-행동 유형에서는 28.67점을 나타내었다. 비교적 민감도가 낮은 스트레스 유형은 자아 효능감으로 평균점수가 24.24 점이었다.

서울지역 대학생의 조사에서도 73.8%에 이르는 대학생이 스트레스를 많이 받는다는 결과를 보여 본 결과와 비슷하였다(한명주·조현아 1998). 스트레스의 경우 연령이 증가할수록, 학력이 낮을수록, 소득이 적을수록 스트레스에 민감하지 않다고 한 결과와 비교할 때(이상아 2002), 대학 신입생의 경우에 가장 많은 스트레스를 경험하는 것으로 보인다. 이는 대학생들의 학업과 가치관 단 불투명한 미래에 대한 불안감이나 새로운 대인관계 등이 스트레스를 유발하여 개인적으로 적용하는 문제를 안겨주고 있다(유제민 2002)고 볼 수 있다.

현대인의 질병은 50-70%가 스트레스와 관련이 있고 심장병 유발요인의 75%가 스트레스에 의한 것이라고 하며(김미경 등 1995), 육체적 노동을 하는 근로자에게 우울증 관련 스트레스에 의하여 근 골격계 자각증상인 신체증상과 관련이 있다고 한다(김일룡 등 2001).

조사 대상 대학신입생을 스트레스에 대한 민감도가 높은 군과 중등군을 구분하여 전공 분포와 연령 분포는 다음 Table 2와 Table 3에 제시하였다. 전공에 따른 스트레스 민감도 차이는 보이지 않았다. 그러나 자아존중감에서 자연계 학생이 민감도가 높은 군에 비율이 높았으나 유의적인 차이는 보이지 않았다. 또한 대상 신입생의 스트레스에 대한 민감도 별 연령 분포를 볼 때 스트레스의 민감도에 따른 차이가 보이지 않았다. 그럼에도 A형 행동 유형에서는 연령이 증가할수록 민감도가 높은 경향을 보이지만 통계적인 유의성은 보이지는 않았다. 이는 이상아(2002)의 연구에서 연령이 증가할수록 스트레스에 민감하

Table 1. The 5 kinds of stress score of university students

	Male		Female		Total		t-value	p
	Mean	SE	Mean	SE	mean	SE		
Frustration	28.42	0.27	28.37	0.24	28.39	0.18	0.12	0.901
Deprivation	29.66	0.26	29.92	0.25	29.79	0.18	-0.72	0.475
Lack of Self-efficacy	24.47	0.21	24.01	0.23	24.24	0.15	1.49	0.136
Type-A Behavior	28.72	0.27	28.61	0.29	28.67	0.20	0.29	0.771
Anxiety response	29.96	0.30	30.47	0.30	30.20	0.22	-1.19	0.237
Total score of stress	141.39	0.89	141.65	0.89	141.52	0.63	-0.21	0.833

Table 2. The distribution of student's major by different sensitivity of stress

Sensitivity		Liberal academy		Natural Science		Art& Athletic		Total		χ^2 -value P
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Total		159	41.3	171	44.4	55	14.3	385	100.0	
Frustration	Low	36	42.4	35	41.2	14	16.5	85	22.1	0.6515
	High	123	41.0	136	45.3	41	13.7	300	77.9	0.722
Deprivation	Low	16	34.8	22	47.8	8	17.4	46	12.0	1.0266
	High	143	42.2	149	44.0	47	13.9	339	88.1	0.5985
Lack of self-efficacy	Low	105	44.5	104	44.1	27	11.4	236	61.3	4.9769
	High	54	36.2	67	45.0	28	18.8	149	38.7	0.083
Type-A behavior	Low	33	46.5	29	40.9	9	12.7	71	18.4	0.9734
	High	126	40.1	142	45.2	46	14.7	314	81.6	0.6147
Anxiety response	Low	19	36.5	28	53.9	5	9.6	52	13.5	2.4516
	High	14	42.0	143	42.9	50	15.0	333	86.5	0.2935

Table 3. The age distribution by different sensitivity of stress

Age Sensitivity		18		19		20		21		22over		Total		χ^2 -value p
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Total		85	21.3	228	57.0	52	13.0	11	2.8	24	6.0	400	100.0	
Frustration	Low	24	27.6	50	57.5	9	10.3	1	1.2	3	3.5	87	21.8	4.950
	High	61	19.5	178	56.9	43	13.7	10	3.2	21	6.7	313	78.3	0.293
Deprivation	Low	9	18.8	28	58.3	7	14.6	1	2.1	3	6.3	48	12.0	0.376
	High	76	21.6	200	56.8	45	12.8	10	2.8	21	6.0	352	88.0	0.984
Lack of Self-efficacy	Low	53	21.5	137	55.5	34	13.8	7	2.8	16	6.5	247	61.8	0.833
	High	32	20.9	91	59.5	18	11.8	4	2.6	8	5.2	153	38.3	0.934
Type-A behavior	Low	7	9.5	50	67.6	12	16.2	1	1.4	4	5.4	74	18.5	9.141
	High	78	23.9	178	54.6	40	12.3	10	3.1	20	6.1	326	81.5	0.058
Anxiety response	Low	8	14.8	35	64.8	6	11.1	2	3.7	3	5.6	54	13.5	2.284
	High	77	22.3	193	55.8	46	13.3	9	2.6	21	6.1	346	86.5	0.684

지 않다고 하였으나 본 연구에서는 연령 증가에 따라 차이를 보이지 않았다.

2. 대학 신입생의 스트레스민감도별 건강실천행위분포

건강실천행위로서 음주, 흡연, 수면, 아침식사의 분포를 스트레스 민감도에 따라 구분하여 그 분포를 보았다.

먼저 음주에 대하여 보면(Table 4), 음주상태를 보면, 음주를 하지 않는 학생은 25.9%에 불과하였고 횡수로서 주당 2회 이상 마신다는 학생이 29.8%이었다. 스트레스 민감도에 따른 음주 분포

를 보면 자아존중감에서 유의적인 차이가 있어, 자아존중감에 민감도가 높은 경우 술을 좀더 마시는 것으로 나타났다(p<0.05). 다른 스트레스 유형에서는 민감도에 따른 음주의 차이를 보이지 않았다.

대학 신입생의 스트레스 민감도에 따른 흡연 정도는 다음 Table 5와 같다. 먼저 흡연상태를 보면 82.2 %가 흡연을 하지 않았다. 스트레스 민감도에 따른 흡연의 차이를 보면 좌절감에 대한 민감도가 높을 때 흡연을 더하는 것으로 나타났다(p<0.05). 좌절(frustration)은 목표 추구에 장애로서 일어난다.

목표 성취에 달성하지 못할 때 가장 일반적인 좌절의 원인이지만 실패나 경제적 어려움에서도 좌절을 가져오기 때문에(홍숙기 1998), 대학 신입생에서는 이미 앞으로 학업을 진행할 수 있는 상황임에도 환경적 요인으로 인한 좌절감을 경험하게 되고 또한 건강실천행위에 위해를 나타낼 것으로 생각할 수 있다.

스트레스가 많을수록 음주, 흡연량이 많고, 운동량은 적으며, 수면상태는 불충분함을 보이는 등 건강실천관련 생활습관이 나쁘다(오장균 2000).

생활습관이 나쁠수록 간 질환 및 고지혈증의 건강 수준이 낮으며, 비만인 경우 스트레스와는 독립적으로 간 질환 및 고지혈증을 포함한 건강 수준이 낮아 청소년이나 대학생과는 차이가 있었다(오장균 2000).

대학 신입생의 수면을 스트레스 민감도에 따라 비교하여 Table 6에 제시하였다. 전반적으로 수면 시간에서는 7시간 내외의 수면이 적당하다고 응답한 경우는 57.3%이고 8시간 이상 많이 잔다고 응답한 경우는 32.5%이었다. 스트레스 민감도에

Table 4. The alcohol drink distribution by different sensitivity of stress

Alcohol drink	Sensitivity	No-drink		A little		Drink		Total		χ^2 -value p
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Total		93	25.9	159	44.3	107	29.8	359	100	
Frustration	Low	22	30.1	32	43.8	19	26.0	73	20.33	1.076
	High	71	24.8	127	44.4	88	30.8	286	79.67	0.584
Deprivation	Low	10	22.7	20	45.5	14	31.8	44	12.26	0.279
	High	83	26.4	139	44.1	93	29.5	315	87.74	0.870
Lack of Self-efficacy	Low	64	28.8	102	46.0	56	25.2	222	61.84	6.374
	High	29	21.2	57	41.6	51	37.2	137	38.16	0.041*
Type-A behavior	Low	20	30.8	24	36.9	21	32.3	65	18.11	1.864
	High	73	24.8	135	45.9	86	29.3	294	81.89	0.394
Anxiety response	Low	12	23.1	21	40.4	19	36.5	52	14.48	1.322
	High	81	26.4	138	45.0	88	28.7	307	85.52	0.516

Table 5. The smoke distribution by different sensitivity of stress

Smoke	Sensitivity	No -smoke		5 cigarettes		10 cigarettes		Over 20cigarettes		Total		χ^2 -value p
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Total		291	82.2	35	9.9	24	6.8	4	1.1	354	100	
Frustration	Low	55	75.3	8	11.0	10	13.7	0	0.0	73	20.62	8.1664
	High	236	84.0	27	9.6	14	5.0	4	1.4	281	79.38	0.0427
Deprivation	Low	36	78.3	5	10.9	4	8.7	1	2.2	46	12.99	0.9478
	High	255	82.8	30	9.7	20	6.5	3	1.0	308	87.01	0.8139
Lack of Self-efficacy	Low	186	85.3	18	8.3	13	6.0	1	0.5	218	61.58	5.0164
	High	105	77.2	17	12.5	11	8.1	3	2.2	136	38.42	0.1706
Type-A behavior	Low	51	77.3	9	13.6	6	9.1	0	0.0	66	18.64	2.9493
	High	240	83.3	26	9.0	18	6.3	4	1.4	288	81.36	0.3995
Anxiety response	Low	39	75.0	5	9.6	8	15.4	0	0.0	52	14.69	7.7352
	High	252	83.4	30	9.9	16	5.3	4	1.3	30	85.31	0.0518

Table 6. The sleep distribution by different sensitivity of stress

Smoke	Sensitivity	Lack		Adequate		Much		χ ² -value P
		N	%	N	%	N	%	
Total		34	9.6	203	57.3	115	32.5	
Frustration	Low	6	8.2	43	58.9	23	31.5	4.359
	High	28	10.0	160	56.9	92	32.7	0.340
Deprivation	Low	8	17.4	26	56.5	10	21.7	18.615
	High	26	8.4	177	57.5	105	34.1	0.0009***
Lack of Self-efficacy	Low	18	8.2	122	55.7	78	35.6	5.387
	High	16	11.9	81	60.0	37	27.4	0.250
Type-A behavior	Low	7	10.5	33	49.3	25	37.3	10.165
	High	27	9.4	170	59.2	90	31.4	0.038*
Anxiety response	Low	7	13.5	28	53.9	17	32.7	1.419
	High	27	8.9	175	58.0	98	32.5	0.841

다른 차이를 보면, 박탈감에서 민감도가 높은 군에서 수면량이 많다고 하는 비율이 높았으며 (p<0.001), 또한 A형 행동에 민감한 군에서 오히려 수면을 적절히 하는 것으로 나타났다(p<0.05).

일반적으로 현대의 스트레스 저항적 사회에서 바람직한 인간으로 생존하기 위하여 형성된 A-형 행동양식(Type-A Behavior)의 사람들을 지칭하는 공격적이고 외향적으로 매우 강한 성격을 가지며, 두르며 충동적 경향을 보이는(Pelletier 1977) 특성 상, 적절한 수면이 요구되는 경향이 보인다고 말할 수 있다.

아침식사의 여부에 대하여 스트레스 민감도에 따라 구분하여 다음 Table 7에 제시하였다. 먼저 아침식사를 한 경우는 67.8%이며 먹지 않은 경우는 32.3%이었으며 이는 중고대학생의 가끔 결식하는 비율이 48.5%와 53.3%를 보인 결과(정당고 2005) 보다는 본 조사에서는 더 높게 나타났다. 아침식사의 결식은 연령증가에 따라 더 높아지는 경향을 보여 직장인의 경우 아침을 꼭 먹는다는 비율은 33%에 불과하여 아침식사의 중요성이 강조되어야 함을 말해준다(신경화 등 2002). 스트레스 유형에서 박탈감에 민감한 군에서 아침

Table 7. The breakfast eat or skip distribution by different sensitivity of stress

Breakfast	Sensitivity	Skip		Take		χ ² -value P
		N	%	N	%	
Total		129	32.3	271	67.8	
Frustration	Low	23	26.4	64	73.6	1.720
	High	106	33.9	207	66.1	0.190
Deprivation	Low	22	45.8	26	54.2	4.606
	High	107	30.4	245	69.6	0.032*
Lack of Self-efficacy	Low	80	32.4	167	67.6	0.006
	High	49	32.0	104	68.0	0.940
Type-A behavior	Low	27	36.5	47	63.5	0.746
	High	102	31.3	224	68.7	0.388
Anxiety response	Low	23	42.6	31	57.4	3.056
	High	106	30.6	240	69.4	0.080

식사를 더 섭취하는 경향을 보였다($p < 0.05$). 그러나 다른 유형의 스트레스 민감도에 따른 차이는 보이지 않았다.

3. 대학 신입생의 스트레스 구분에 따른 영양상태

스트레스 상태를 구분하여 약간 민감함과 매우 민감함으로 나누어 혈액 영양 상태와 섭취 영양 상태를 비교하였다.

먼저 스트레스 민감도에 따라 본 혈액 영양 상태는 Table 3에 제시하였다.

좌절감 민감도에 따른 혈액영양상태는 유의적인 차이를 보이지 않았으나, 박탈감 민감 여부에 따라 본 혈액 영양 상태는 혈압, 혈액성분 중 헤모글로빈, HDL-콜레스테롤과 혈청철분 함량에 유의한 차이를 보이고 있어, 박탈감에 민감한 군에서 혈압이 높게 나타났으며($p < 0.05$). 혈액성분으로서 헤모글로빈 함량은 민감함이 심한 군에서 15.64 g/dL로서 덜 민감한 군의 15.15 g/dL보다 유의적으로 더 높았다($p < 0.01$). 이는 또한 HDL-콜레스테롤 함량도 박탈감이 심한 군에서 49.23 mg/dL으로 덜 심한 군의 45.77 mg/dL보다 유의적으로 높음을 보였다($p < 0.05$). 그밖에 유의적인 차이는 없었으나 중성지방과 마그네슘은 박탈감이 심한 군에서 높은 경향을 나타내었다. 그러나 혈청 철분함량은 박탈감이 심한 군에서 133.3 μ g/dL로 덜 민감한 군의 117.8 μ g/dL보다 유의적으로 높게 나타났($p < 0.05$).

자아 존중감의 상실에 민감도에 따른 혈압, 혈액 성분에서도 민감도에 따른 유의적인 차이를 보이지 않았다. 그러나 A-형 행동의 민감도 여부에 따라 혈압, 헤모글로빈 농도에서 유의한 차이를 보여, 민감도가 높은 군에서 혈압은 122.7/80.3 mmHg로서 민감도가 낮은 군의 120.55/79.24 mmHg보다 더 높게 나타났($p < 0.05$). 혈액성분으로서 헤모글로빈 함량은 민감도가 높은 군에서 15.64 g/dL로서 민감도가 낮은 군의 15.32 g/dL보다 유의적으로 더 높았다($p < 0.05$). 그리고 통계적인 유의차는 없었으나 HDL-콜레스테롤 함량도 민감도가 높은 군에서 49.21 mg/dL, 낮은 군의 47.29 mg/dL보다 높은 경향을 보였다. A-형 행동 스트레스에 관여하는 요

인이 지방조직의 리놀레산, 연간수입 총 혈청콜레스테롤이 함량이라고 하며 지방조직의 리놀레산이 이런 유형 스트레스에 etiology 중에 하나임을 말하고 있지만(Mamalakis et al. 1994), 본 조사에서는 혈중지방함량에 차이를 보이지 않았으며, 그밖에 다른 혈액성분으로서 총 콜레스테롤과 중성지방, 마그네슘, 칼슘에서는 차이를 보이지 않았다.

불안반응성 민감 여부에 따라 혈압에는 차이를 보이지 않았고, 혈액성분 중 중성지방이 민감도 구분에 따라 유의적 차이가 있는 것으로 나타나($p < 0.001$), 민감도가 높은 군의 혈액 중성지방의 농도가 높았다. 헤모글로빈, 혈중 콜레스테롤 함량은 불안반응성의 민감도에 따른 차이를 보이지 않았다. 그밖에 다른 혈액성분으로서 마그네슘, 철분, 칼슘함량은 통계적 유의성은 없었으나 칼슘의 경우 민감도가 높은 군에서 높은 경향을 보여주고 있다.

스트레스에 따라 인체에 미치는 영향은 다각도로 연구되고 있으나 영양상태에 대한 연구는 부족한 편이나 신체의 영양상태 불균형은 정신적인 영향을 초래한다고 보여지며, 칼슘과 마그네슘과 같은 다량 무기질은 세포신경자극에 의해 2차전달자의 역할로서 심리적인 우울이나 조울증과 관련이 있으며, 정신분열증 약제에 포함된 무기질의 작용에 대한 연구도 있다(강만식 1993: 최영길 등 1994). 심리적인 우울과 불안증세가 혈중 칼슘과 마그네슘 농도가 낮은 군에서 발현되었음이 보고 되었고(박귀선 등 1998), 수술로 인한 스트레스는 혈장 마그네슘 감소 및 배설과 함께 질소나 칼륨의 함량과 혈당 증가를 보였다(손숙미 1992). 또한 철분결핍 반응도 나타났고(Dillman et al. 1979) 그밖에 심신의 스트레스는 혈중 아연, 셀레늄, 알루미늄의 감소와 구리의 증가를 보고 하였다(Singh & Smoak 1991).

Bhacca(2000)는 콜레스테롤의 농도 자체보다 스트레스 상태에 따라 변하는 콜레스테롤 농도의 변화가 스트레스 상태를 반영한다고 하였다.

본 조사에서는 시간 간격을 둔 농도 측정이 이루어지지 않아서 혈중 콜레스테롤 농도만으로는 차이를 볼 수 없었다. 이상아(2002)의 연구에서도 스트레스와 혈압의 관계는 유의한 관련을

보이지 않았는데, 본 조사에서와 같은 경향이었다. 심리적 스트레스가 급격히 형성된 경우, 빠른 혈액량의 감소가 일어나 혈액 농축상태로 인하여

혈청 지질농도에서 높은 농도로 표현되는 것이라는 주장이 설득력이 있다(Patterson et al. 1993). Muldoon 등(1992)은 급격한 정신적 스트레스는

Table 8. Nutritional status of plasma components by 5 kinds of stress sensitivity of university freshmen students.

	Item ¹⁾	SBP	DBP	Hb	T-C	HDL-C	TG	Mg	Ca	Iron	
		Unit	mmHg	mmHg	g/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	µg/dL
Frustration	Low	Mean	122.2	79.85	15.56	164.6	49.35	98.48	2.18	9.92	128.2
		SE	1.05	0.67	0.12	3.48	1.22	6.14	0.02	0.04	5.63
	High	Mean	122.4	80.21	15.6	165.3	48.81	106.6	2.21	9.86	132.6
		SE	0.48	0.34	0.05	1.72	0.61	4.5	0.01	0.02	2.69
	t	-0.16	-0.48	-0.32	-0.2	0.39	-1.06	-1.13	1.04	-0.7	
	p	0.874	0.635	0.747	0.845	0.694	0.289	0.259	0.3	0.485	
Deprivation	Low	Mean	118.9	79	15.15	166.1	45.77	95.77	2.18	9.84	117.8
		SE	1.45	0.94	0.14	5.43	1.28	10.94	0.03	0.06	6.57
	High	Mean	122.7	80.27	15.64	165.1	49.23	106.1	2.21	9.88	133.3
		SE	0.46	0.32	0.05	1.61	0.58	4.11	0.01	0.02	2.58
	t	-2.5	-1.28	-3.22	0.18	-2.46	-0.89	-1.02	-0.6	-2.2	
	p	0.017*	0.209	0.003**	0.857	0.018*	0.381	0.312	0.553	0.033*	
Self-efficacy	Low	Mean	122.4	80.02	15.57	166.3	49.11	101.8	2.19	9.87	129.5
		SE	0.51	0.34	0.06	2.04	0.75	4.94	0.01	0.03	3.17
	High	Mean	122.4	80.32	15.62	163.7	48.64	109.5	2.22	9.88	135
		SE	0.75	0.54	0.07	2.37	0.79	6.16	0.02	0.03	3.77
	t	0.03	-0.47	-0.47	0.82	0.43	-0.97	-1.19	-0.2	-1.11	
	p	0.977	0.64	0.638	0.411	0.666	0.332	0.235	0.838	0.267	
Type-A Behavior	Low	Mean	120.6	79.24	15.32	165.41	47.29	110.66	2.26	9.85	135.8
		SE	0.83	0.5	0.11	3.86	1.16	14.09	0.06	0.06	6.26
	High	Mean	122.7	80.32	15.64	165.14	49.21	104.14	2.2	9.88	131.1
		SE	0.49	0.35	0.05	1.69	0.61	3.77	0.01	0.02	2.64
	t	-2.27	-1.78	-2.58	0.06	-1.47	0.45	1.02	-0.35	0.69	
	p	0.026*	0.078	0.012*	0.95	0.145	0.656	0.311	0.725	0.492	
Enxiety response	Low	Mean	120.8	79.4	15.64	159.6	49.38	80.6	2.21	9.81	132.4
		SE	1.1	0.71	0.15	3.82	1.45	6.33	0.02	0.05	6.64
	High	Mean	122.6	80.26	15.58	166	48.84	108.8	2.21	9.88	131.8
		SE	0.47	0.34	0.05	1.68	0.59	4.3	0.01	0.02	2.61
	t	-1.54	-1.17	0.37	-1.53	0.34	-3.68	0.24	-1.33	0.09	
	p	0.128	0.247	0.716	0.13	0.732	0.000***	0.813	0.187	0.925	

1) SBP: Systolic blood pressure, DBP: Diastolic blood pressure, Hb: Hemoglobin, T-C: Total cholesterol, HDL-C: HDL-cholesterol, TG: Triglyceride, Mg: Magnesium, Ca: Calcium.

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

혈액량을 감소시키고 그 결과 콜레스테롤농도 증가와 함께 헤모글로빈과 헤마토크릿 수치의 상승이 일어난다고 말하고 있어 비슷한 결과를 보여준다. Mettiasson 등(1990)은 취업에 대한 불안 스트레스가 혈청 콜레스테롤 상승을 일으킨다고 하였으나, 본 연구의 대학 신입생의 경우 장래에 대한 불안으로 혈중 콜레스테롤 상승을 가져오지는 않았다.

동물을 스트레스 상태에 두면 마그네슘함량이 적은 군에서 더 공격적인 행동을 보여고 체온과 좌불안석의 모습을 보이는 행동이 관찰되어 이로써 스트레스에 민감함이 적혈구의 마그네슘 농도와 관련이 있다고 했으며(Henrotte et al. 1997), 동물의 경우 움직이지 못하게 하는 부동 스트레스에서 수축기 혈압 상승이 일어났고 그 원인은 전해질 농도의 변화로부터 온다고 하였다(Mahboob et al. 1996). 특히 칼슘의 농도 증가와 마그네슘 농도의 감소가 부동 스트레스를 받았을 때 심장과 신장조직에서 관찰되었다고 하고 혈청의 경우 반대로 칼슘농도의 감소와 마그네슘 농도의 증가가 일어난다고 제시하였다(Mahboob et al. 1996). 실제 마그네슘은 혈청에 비교적 풍부히 들어 있으며 마그네슘 결핍으로 오는 질병적 신체증상은 고혈압을 비롯하여 매우 많으나 너무 많은 요인들이 관여하기 때문에 결과를 얻기에 무척 어려움을 말하고 있다(Johnson 2001).

스트레스 상태와 영양섭취상태를 비교하여 보면, 좌절감과 A-형 성격을 보이는 군에서 비타민 C의 섭취량이 유의적으로 높았고, 자아 존중감의 상실에 민감한 군은 티아민과 나이아신의 섭취량이 유의적으로 높았으며 다른 영양소의 섭취에는 차이가 없었다. 식사 상태에서는 박탈감이 민감한 군에서 섭취식품군이 유의적으로 적게 나타났다($p<0.001$).

스트레스 민감도에 따라 본 영양섭취 상태는 한국인 영양섭취기준의 개인 별 평균필요량에 대한 비율로서 나타내어 다음 Table 9에 제시하였다.

좌절감에 민감한 군에서 비타민 C의 섭취량이 유의적으로 높아 권장섭취량의 58.68 %를 보여 민감도가 낮은 군의 44.1%보다 높은 비율을 보였다($p<0.05$). 그밖에 다른 영양소와 에너지 및

MAR에서 좌절감에 대한 민감도 차이를 보이는 두 군 간에 유의적인 차이를 보이지 않았다.

박탈감 민감 여부에 따른 영양섭취상태는 유의적인 차이를 보이지 않았으나 전반적으로 박탈감에 민감한 군에서는 에너지 섭취량과 단백질, 칼슘, 리보플라빈과 나이아신에서는 섭취량이 적었고, 비타민 A와 비타민 C 섭취량은 더 많은 경향을 보였다.

자아 존중감의 상실에 민감한 군과 덜 민감한 군의 영양소 섭취량은 나이아신을 제외하고는 유의적인 차이를 나타내지 않았다. 나이아신의 섭취는 유의적인 차이가 있어서 민감한 군에서 78.56%이고 덜 민감한 군에서는 67.14%를 보여 민감한 군에서 더 많이 섭취하는 것으로 나타났다($p<0.05$). 민감한 군에서 티아민의 섭취는 106.9%로서 권장섭취량보다 많았고 덜 민감한 군에서는 89.35%를 보여 민감한 군의 티아민섭취가 높은 경향을 나타내었다.

A-형 행동에 대한 민감도 여부에 따라 본 영양섭취상태는 비타민 C만이 유의적인 차이를 보이고 있다($p<0.05$). 전반적으로 민감도가 높은 군에서는 에너지 섭취량과 단백질, 칼슘, 인, 철분, 티아민, 리보플라빈, 나이아신에서는 섭취량이 적었고 비타민 A와 비타민 C 섭취량은 더 많은 경향이 있었다. 특히 비타민C의 섭취량은 민감도가 높은 군에서 58.27%를 보였고 낮은 군에서 42.36%를 나타내어 차이가 있었다($p<0.05$).

불안반응성 민감 여부에 따라 본 영양섭취상태는 유의적인 차이는 보이지 않았으나 전반적으로 불안반응성에 민감한 군에서 에너지 섭취량, 단백질, 리보플라빈, 나이아신의 섭취량이 적었고, 칼슘, 티아민 A와 비타민 C 섭취량은 더 많은 경향이 있었다.

우리나라 대학생의 스트레스 원으로서 자신의 문제와 대인관계 환경과 가정경제 및 학교생활(송소원 1999)에서의 스트레스도 적절한 관리가 필요하다. 서울지역 대학생의 높은 스트레스상태는 운동과 규칙적 식사가 좋은 대처방법으로 말하고 있으며(한명주·조현아 1998), 스트레스와 식사는 밀접한 관계를 보이므로(김숙영 1997), 스트레스와 섭식의 관계는 사람에 따라 차이가 있

어 스트레스로 더 먹기도 하고 덜 먹기도 한다는 개인차모델이 제시되고 있다. 그러나 성인에서는 스트레스에 따라 영양소섭취가 증가하는 양의 상관관계를 보고하고 있으나(김경희 1999) 대학생에서는 상관성이 보이지 않았다(전예숙·최미경

2004)는 결과와 본 조사의 결과와 유사하였다.

스트레스 민감도에 따라 본 식사섭취 상태는 Table 10에 제시하였다.

좌절감에 민감한 군에서 섭취식품종류는 10.41 종으로서 민감도가 낮은 군의 9.52군보다 더 다

Table 9. Nutritional status of nutrient intakes % EAR of KDRIs by 5 kinds of stress sensitivity of university freshmen students.

		Energy	Protein	Calcium	Phosphorus	Iron	Vitamin A	Vitamin B ₁	Vitamin B ₂	Niacin	Vitamin C	
Frustration	Low	Mean	64.5	123.5	49.8	99.7	59.7	53.4	90.7	61.0	70.0	44.1
		SE	3.2	16.3	3.4	5.5	4.8	3.7	7.1	4.1	5.0	5.5
	High	Mean	66.7	111.5	46.4	103.3	60.8	57.5	98.3	57.7	72.5	58.7
		SE	1.6	3.6	1.5	2.9	2.2	2.2	4.9	2.1	2.9	4.7
	t	-0.65	0.71	0.93	-0.58	-0.2	-0.94	-0.88	0.71	-0.45	-2.02	
	p	0.519	0.478	0.357	0.564	0.842	0.349	0.381	0.479	0.657	0.045*	
Deprivation	Low	Mean	71.9	119.2	51.3	105.8	60.0	53.9	98.7	64.3	77.3	47.6
		SE	5.4	10.7	4.5	7.4	7.3	5.2	15.0	8.1	8.1	9.9
	High	Mean	65.8	113.0	46.5	102.3	60.7	57.1	96.8	57.6	71.6	57.0
		SE	1.5	4.4	1.5	2.7	2.1	2.1	4.4	1.9	2.7	4.3
	t	1.1	0.54	1.02	0.45	-0.08	-0.56	0.12	0.8	0.67	-0.88	
	p	0.279	0.595	0.315	0.656	0.933	0.578	0.904	0.429	0.508	0.385	
Self-efficacy	Low	Mean	65.0	110.1	46.1	99.0	57.8	58.3	89.4	56.2	67.1	50.8
		SE	1.7	5.7	1.8	2.9	2.2	2.8	3.7	2.1	2.8	4.3
	High	Mean	68.2	118.2	48.1	107.4	64.2	54.7	106.9	61.0	78.6	63.2
		SE	2.4	5.8	2.1	4.6	3.6	2.5	8.4	3.3	4.5	7.4
	t	-1.1	-0.99	-0.70	-1.56	-1.53	0.95	-1.92	-1.23	-2.13	-1.45	
	p	0.273	0.322	0.484	0.119	0.128	0.343	0.056	0.222	0.034	0.15	
Type-A behavior	Low	Mean	73.3	132.3	48.6	113.0	65.1	52.1	123.9	69.6	86.9	42.4
		SE	4.5	12.2	3.3	7.9	5.8	4.3	17.0	6.8	9.3	6.0
	High	Mean	65.1	110.1	46.6	100.7	59.7	57.7	91.9	56.1	69.3	58.7
		SE	1.44	4.3	1.5	2.7	2.1	2.1	3.8	1.8	2.5	4.6
	t	1.76	1.72	0.53	1.47	0.87	-1.16	1.84	1.92	1.82	-2.16	
	p	0.083	0.089	0.598	0.145	0.388	0.249	0.071	0.059	0.073	0.033*	
Anxiety response	Low	Mean	70.5	120.9	44.6	106.0	60.6	51.8	107.2	61.5	80.3	48.8
		SE	4.7	10.8	3.5	8.5	6.4	3.9	12.6	5.8	8.9	7.9
	High	Mean	65.7	112.5	47.3	102.1	60.6	57.5	95.5	57.8	70.9	57.2
		SE	1.5	4.4	1.5	2.7	2.1	2.1	4.5	2.0	2.6	4.5
	t	0.97	0.72	-0.71	0.43	0.01	-1.27	0.88	0.61	1.02	-0.92	
	p	0.336	0.473	0.48	0.667	0.993	0.207	0.383	0.543	0.313	0.361	

* p<0.05

양한 음식을 섭취하는 경향을 보이고 있었다. 그러나 박탈감 민감 여부에 따라 본 식사상태에서는 섭취식품의 종류에는 10종 내외로서 차이를 보이지 않았지만 섭취 식품군에서 차이가 있어

박탈감이 민감한 군에서 섭취식품군이 3.32 군으로서 덜 민감한 군의 3.83군보다 적게 나타났다 ($p<0.001$). 섭취 식품의 총량에서는 민감한 군이 939.4 g와 덜 민감한 군이 1066.1 g로서 민감한

Table 10. Food intakes states by 5 kinds of stress sensitivity of university freshmen students.

			MAR	DDS	DVS	D-Wt
Frustration	Low	Mean	0.62	3.35	9.52	946.6
		SE	0.021	0.11	0.41	51.1
	High	Mean	0.626	3.38	10.41	952.3
		SE	0.01	0.05	0.2	22.72
		t	-0.26	-0.18	-1.94	-0.1
		p	0.793	0.857	0.055	0.92
Deprivation	Low	Mean	0.63	3.83	10	1066.1
		SE	0.029	0.13	0.53	77.44
	High	Mean	0.624	3.32	10.29	939.4
		SE	0.009	0.04	0.19	21.3
		t	0.18	3.77	-0.51	1.58
		p	0.861	0.0005 ***	0.612	0.123
Self-efficacy	Low	Mean	0.614	3.36	9.96	927.8
		SE	0.012	0.06	0.23	26.01
	High	Mean	0.638	3.38	10.65	982
		SE	0.014	0.06	0.28	33.62
		t	-1.33	-0.23	-1.89	-1.27
		p	0.183	0.818	0.06	0.204
Type-A behavior	Low	Mean	0.63	3.36	9.8	1009.2
		SE	0.025	0.12	0.43	64.9
	High	Mean	0.624	3.37	10.35	940.5
		SE	0.01	0.04	0.2	21.42
		t	0.22	-0.15	-1.17	1.01
		p	0.827	0.885	0.245	0.318
Anxiety response	Low	Mean	0.622	3.5	9.73	1006.5
		SE	0.027	0.12	0.46	67.97
	High	Mean	0.625	3.35	10.34	943.2
		SE	0.01	0.04	0.19	21.6
		t	-0.12	1.13	-1.21	0.89
		p	0.902	0.264	0.231	0.378

*** $p<0.001$

DDS: dietary diversity score by 5 food groups
 DVS: dietary variety score by One day food intake sorts.
 D-Wt: dietary quantity by One day food intakes(g)

군에서 적게 섭취하는 경향이였다.

자아 존중감에 민감한 군과 덜 민감한 군으로 구분하여 본 식사상태도 유의적인 차이는 없었으나, 섭취 식품군에서 자아존중감 상실이 민감한 군에서 섭취식품의 종류는 10.65종으로서 덜 민감한 군의 9.96종 보다 많은 경향을 보였다.

A-형 성격 민감도 여부에 따른 섭취 식품군과 식품 다양성은 민감도에 따른 차이를 보이지 않았다. 민감도가 높은 군에서는 섭취식품 종류가 10.35 종이었고 민감도가 낮은 군은 9.80 종으로서 민감도가 높은 군에서 더 다양한 섭취를 하는 경향이였으나 섭취식품 총량에서는 940.5 g로서 민감도가 낮은 군의 1009.2 g보다 양이 적었다.

불안반응성 민감도 여부에 따라 본 식사상태에서는 불안반응성에 민감한 군의 섭취 식품군이 적었고 섭취량도 적었으나 섭취식품 종류는 더 많은 경향이였다. 그러나 통계적인 유의성에 차이를 보이지 않았다.

스트레스와 식사의 관계에 대한 선행연구를 보면, 스트레스를 받으면 섭취가 증가하거나 감소한다(김숙영 1997)는 보고와, 성인에서는 스트레스에 따라 영양소섭취가 증가하는 경향(김경희 1999)을 보고하고 있다. 스트레스는 식욕에도 변화를 가져와 식사량이 증가할 경우 비만으로 이어지거나, 심한 스트레스에서는 내인성 호르몬의 분비증가로 식사량이 증가한다(Levine & Morley 1981)는 결과와는 달리 본 조사의 대학신입생에서는 스트레스에 민감한 군에서 통계적인 유의성을 보이지는 않으나 오히려 섭취량이 적은 경향이였다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 대학 신입생들의 스트레스가 영양상태에 미치는 영향을 알아보기 위하여 시행되었다.

조사대상자는 경기 지역에 있는 4년제 대학 신입생 남녀 각각 200명을 대학 입학을 위한 건강검진 과정으로 입학 직전인 2월에 설문조사와 혈액분석을 실시하였다. 설문조사는 조사대상자가 직접 기재하는 방법으로 실시하였다.

대학신입생의 스트레스 상태를 보면, 가장 높은 점수 분포를 보인 영역은 불안반응으로서 전체적으로는 40점 만점에 30.20점을 보였고, 박탈감과 성격행동유형, 좌절감은 29.79, 28.67, 28.39 점이었다. 민감도는 박탈감, 불안반응성 성격유형 좌절감 자아 존중감의 순서로 높게 나타났다.

건강실천행위로서 음주, 흡연, 수면, 아침식사의 분포를 스트레스 민감도에 따라 구분하여 그 분포를 보았다. 자아존중감에 민감도가 높은 경우 술을 좀더 마시는 것으로 나타났다($p<0.05$). 좌절감에 대한 민감도가 높을 때 흡연을 더하는 것으로 나타났다($p<0.05$). 박탈감에서 민감도가 높은 군에서 수면량이 많은 비율이 높았으며($p<0.001$), 또한 A 형 행동에 민감한 군에서 오히려 수면을 적절히 하는 것으로 나타났다($p<0.05$). 박탈감에 민감한 군에서 아침식사를 더 섭취하는 경향을 보였다($p<0.05$). 그러나 다른 유형의 스트레스 민감도에 따른 차이는 보이지 않았다.

스트레스 상태를 약간 민감함과 매우 민감함으로 나누어 혈액 영양 상태와의 관련성을 본 결과 민감도가 비교적 낮은 군과 높은 군 간에 혈액 성분과 혈압에 차이는 박탈감, 불안반응성에서 나타났다. 박탈감에 민감한 군에서 혈압($p<0.05$), 혈액의 헤모글로빈($p<0.01$), HDL-콜레스테롤($p<0.05$), 철분($p<0.05$)의 수치가 높았다. Type-A 행동 유형에 민감한 군에서 혈압과 헤모글로빈 농도가 높게 나타났다($p<0.05$). 불안반응에 민감한 군에서는 혈액 중성지방의 농도가 높게 나타났다($p<0.001$). 스트레스 민감도의 차이에 따라 영양소 섭취를 분석한 결과, 스트레스 유형에 따라 가장 섭취량이 낮은 영양소는 칼슘으로 나타났으며, 민감도에 따른 영양소 섭취는 좌절감과 Type-A 행동 유형에 민감한 군에서 비타민 C 섭취량이 높게 나타났다($p<0.05$). 자아존중감에 민감한 군에서는 나이아신의 섭취량이 높고($p<0.05$), 박탈감에 민감한 군에서는 섭취식품군이 적게 나타났다($p<0.001$).

따라서 가치체계의 혼란, 개방적 이성 관계, 정치적 혼란, 경제 불황과 관련된 취업관련 어려움 등 대학생들이 가진 주된 스트레스 종류와 민감도를 파악하여 이에 대처할 수 있는 여러 가지

영양관련 프로그램과 활동을 통해 정신적 안정을 유지하게 하는: 교육이 대학에서 이루어질 필요성이 있다.

참고문헌

김경희(1999) 성인의 스트레스와 영양소 섭취와의 관계. 한국식문화학회지 14(5), 507-515.

김미경·왕수경·신동순(1995) 영양소 섭취가 사회심리적 스트레스에 미치는 영향. 한국식생활문화학회지 10(5), 405-417.

김일룡·김재영·박종태·최재욱·김해준·염용태(2001) 자동차 조립작업자의 사회심리적 스트레스와 근골격계 증상과의 연관성. 대한산업의학회지 13(3), 220-231.

김숙영(1997) 스트레스시 비만여고생의 섭식에 관한 연구 :방법론적 Triangulation의 적용. 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.

김화영(1984) 대학생의 영양지식과 식습관에 관한 조사연구. 한국영양학회지 17(3), 178-184.

김희화(1998) 청소년의 자아존중감 발달: 환경변인 및 적응과의 관계. 부산대학교 대학원 박사학위논문.

김희화·김경연(1998) 개인적요인 및 환경적 요인이 청소년의 자아존중감에 미치는 영향. 대한가정학회지 36, 47-60.

모수미·구재욱·박양자·박영숙·손숙미·서정숙(2001) 지역사회 영양학 교문사 서울 p 127.

민선입(1984) 청소년 생활변화 사건과 건강상태와의 관계에 관한 분석 연구. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.

박재수·오정진·김용수(1998) 생활사건에 대한 스트레스량과 건강습관과의 관계 가정의학회지 19, 205-214.

손숙미(1992) 마그네슘 부족 식이가 수술받은 쥐의 스트레스 반응에 미치는 영향. 한국영양학회지 25(5), 397-403.

송소원(1999) 대학생의 자아존중감과 스트레스 지각 수준, 스트레스 대처양식의 관계 연구. 상명대학교 학생생활연구소 학생생활연구 12권, 1-30.

신경화·채경연·유양자(2002) 서울시내 직장인의 아침식사 식습관에 관한 연구. 한국조리과학회지 18(1), 119-128.

안도용·김교현(1996) 적대감과 과제개입이 분노와 혈압에 미치는 효과. 한국심리학회지 건강 1(1), 140-150.

양은주(1986) 고등학교 3학년 학생의 건강문제와 대응방법. 경북대학교 대학원 석사학위논문.

오장균(2000) 한 사업장 근로자들의 스트레스, 생활습관 및 건강수준간의 관계. 대한산업의학회지 12(1), 26-40.

유제민(2002) 대학생의 스트레스와 그 관리 방안. 학생생활연구 9권 강남대학교 학생생활연구소

97-108.

이민주·김순화·금명자 공역(1985) 스트레스 그 원인과 대책. 중앙정성출판부.

이상아(2002) 스트레스와 혈압의 관계: 1998 국민건강영양조사 자료를 중심으로 연세대학교 보건대학원 석사학위논문.

이영자(1995) 스트레스와 심리적 부적응의 관계에서 사회적 지지와 자아존중감의 역할 서울여자대학교 대학원 논문집 3, 195-242.

이은희(2004) 대학생들이 경험하는 생활스트레스와 우울. 공변량 구조모형을 통한 대처방식의 조절 효과 검증. 한국 심리학회지 건강 9(1), 25-48.

이현수(1997) 건강과학개론. 중앙대학교 출판부.

전예숙·최미경(2004) 대학생의 시험 스트레스가 미각과 영양소 섭취에 미치는 영향. 식품영양과학회지 33(2), 349-355.

정당고(2005) 일부 중·고등학생들의 식품군별 가공식품 섭취실태 연구(전북·대구지역을 중심으로) 전북대학교 교육대학원 석사학위논문.

정선자(1982) 일부 여자대학생들의 정신건강평가에 관한 연구. 경희대학교 대학원 석사학위논문.

최성일·김중술·신민섭·조맹제(2001) 분노표현방식과 우울 및 신체화증상과의 관계 신경정신의학 40(3), 425-433.

한국영양학회(2000) Can-Pro전문가용.

한국영양학회(2005) 한국인을 위한 영양섭취기준.

한명주·조현아(1998) 서울지역 대학생의 식습관과 스트레스정도에 관한 조사. 한국식생활문화학회지 13(4), 317-326.

홍숙기(1998) 젊은이의 정신건강. 박영사 서울.

Bhacca NS(2000) Five hourly measurements of serum cholesterol levels : a new methodology to assess and evaluate stress, good health and diaease. Medical Hypotheses 54(6), 962-968.

Eysenck HJ(1967) The Biological basis of personality. Springfield, Il Charles C. Thomas.

Friedman M & Rosenman RH(1974) Type A Behavior and your heart. New York : Knopf.

Henrotte JG, Franck G, Santarromana M, Frances H, Mouton D, Motta R(1997) Mice Selected for Low and High Blood Magnesium Levels: A New Model for Stress Studies. Physiol. & Behavior 61(5), 653-658.

Johnson S(2001) The multifaceted and widespread pathology of magnesium deficiency. Medical Hypotheses 56(2), 163-170.

Levine AS, Morley JE(1981) Stress-Induced Eating in Rats. Am. J. physiol. 241 Rev, 72-76.

MacDougal JM, Dembroski TM, Dimsdale JE, Hackett TP(1985) Components of Type-A hostility, and anger-in: Further relationships to angiographic findings. Health Psychol 4, 137-152.

Mahboob T, Haleem DJ, Mumtaz M, Haleem MA(1996) Stress and Hypertension: Role of Serum, Red cell and Tissue electrolytes. Life science 58(18),

- 1587-1590.
- Mamalakis G, Kafatos A, Board S(1994) Type-A behavior and adipose tissue linoleic acid : implications for stress management. *J Am Coll Nutr* 13(3), 292-297.
- Matthews KA, Cottingham EM, Talbott E, Kuller LH(1987) Stressful work conditions and diastolic blood pressure among blue color factory workers. *Am J Epidemiol.* 126, 280-291.
- Mettiasson I, lindgarde F, Nilsson JA, Theorell T(1990) Threat of unemployment and cardiovascular risk factord : longitudinal study of quality of sleep and serum cholesterol concentrations in men threatened with redundancy. *BMJ* 8(6750), 461-466.
- Muldoon MF, Bachen EA, Manuck SB, Waldstein SR, Bricker PL, Bennett JA(1992) Acute cholesterol responses to mental stress and change in posture. *Arch Intern Med* 152(4), 775-780.
- Patterson SM, Gottdiener JS, Hecht G, Vargot S, Kranz DS(1993) Effects of acute mental stress on serum lipids : mediating of plasma volume. *Psychosom Med* 55(6), 525-532.
- Pelletier KR(1977) *Mind as a healer, mind as a slayer: A holistic approach to stress disorders.* New York: Dell, Delacorte.
- Singh A, Smoak BL, Patterson KY, Lemay LG, Veillon C, Deuster PA(1991) Biochemical Indices of selected trace minerals in Men: Effect of stress. *Am J Clin Nutr* 53, 126-131.