

재한 중국유학생들을 대상으로 한 스트레스와 사회적 지지기반 및 건강식생활실천도 관련성 연구

이성희¹⁾ · 풍 진²⁾ · 이영미^{2)*}

¹⁾고려대학교부설 인간유전체연구소, ²⁾가천대학교 글로벌캠퍼스 바이오나노대학 식품영양학과

The Relationship between Stress, Social Support and Healthy Diet Score among Chinese University Students in Korea

Sunghee Lee¹⁾, ZhenFeng²⁾, Youngmee Lee^{2)*}

¹⁾Institute of Human Genomic Study, Korea University Ansan Hospital, Ansan, Korea

²⁾Department of Food & Nutrition, Graduate School of Gachon University, Seongnam, Korea

*Corresponding author

Youngmee Lee
Food and Nutrition, Gachon
University, 342 SeongsamDaero,
Sujeong-Gu, Seongnam,
Gyeonggi 13120, Korea

Tel: (031)750-5971
Fax: (031)750-5971
E-mail: leeym@gachon.ac.kr

Received: June 29, 2015
Revised: August 7, 2015
Accepted: August 18, 2015

ABSTRACT

Objectives: The study aimed to examine whether healthy diet score was associated with stress and social support among 472 Chinese college students in Korea.

Methods: The study participants were 472 (187 male, 285 female) Chinese college students in Gyeong-gi area. From April 2013 to Oct 2013, participants were asked to fill out questionnaires on healthy diet score (20 questions), stress (20 questions), and social support (20 questions). Each question was scored by a 5-point Likert scale (total scores of each questionnaire were ranged from 20 to 100). Questions on healthy diet were sub-categorized as 'Healthy food eating (HFE)', 'Healthy eating habits (HEH)', and 'Avoidance of unhealthy food (AUF)'. Reliability test was conducted with Cronbach's α ($\alpha=0.79$).

Results: Healthy diet score was higher in participants who stayed longer in Korea, who spoke Korean language fluently, and who assessed his or her own health status as very good. Adjusted means of healthy diet scores were estimated after adjusting for age, gender, body mass index, duration of staying, and Korean language fluency. According to tertile categories, participants with low tertile stress but high tertile social support showed the highest score of healthy diet (72.59 ± 1.45), whereas participants with high tertile of stress but low tertile of social support had the lowest score of healthy diet (59.22 ± 1.54). As for the three sub-categories of healthy diet score, the score of HFE increased as the score of social support increased.

Conclusions: Our findings suggested that social support system is beneficial to alleviate stress and to improve healthy diet score.

Korean J Community Nutr 20(4): 273~280, 2015

KEY WORDS stress, healthy diet, social support

서론

사회 경제 문화적 국제교류의 증대와 함께, 국내 외국인 유학생들의 수가 증가하고 있다. 국내 등록된 외국인 현황자료를 보면, 외국인 유학생의 수는 2009년 75,850명에서 점차 증가하여 2013년 85,923명으로 나타났다[1]. 특히 중국 유학생은 전체의 65%로 가장 높은 비율을 차지 하였다[2]. 앞으로 외국 유학생들이 계속적으로 증가할 것으로 예상되며, 외국 유학생 증가추세를 대비하는 정책마련을 위한 기초 연구의 필요성이 커지고 있다.

유학생들은 언어, 문화 및 식생활 등의 차이로 인하여 초기 정착 스트레스와 사회적 지지기반 감소를 경험하게 된다[3,4]. 중국유학생 291명을 대상으로 문화적응 스트레스 요인을 조사한 연구에서는, 우울이 가장 큰 영향을 주는 요인이고, 다음으로는 학업성적 및 한국어능력으로 조사 되었다[4]. 스트레스에 관한 선행연구들을 보면, 심리적 스트레스는 신체적 질환과 강한 연관성을 갖는다고 보고되고 있다[5-9]. 더욱이 장기간 스트레스가 지속될 경우, 우울증과 같은 심리적 장애뿐만 아니라 고혈압, 관상동맥질환, 소화장애, 당뇨병 등과 같은 신체적 질환의 위험도 증가하는 것으로 나타났다[5,6,8,9], 이와 함께 건강하지 못한 식생활을 선택할 위험이 커지며 건전한 식생활 유지에 있어 큰 위험인자로 작용하게 된다[7].

그러나 스트레스의 부정적인 영향과는 대조적으로, 가족, 친구, 이웃 등의 관계 속에서 도움과 지원을 의미하는 ‘사회적 지지’는 스트레스의 완충적인 역할을 하는 것으로[10], 스트레스로 인한 건강식생활 실천도를 연구하는데 중요한 변인으로 고려해야 한다[11].

따라서 본 연구의 목적은 재한 중국 유학생들 472명(남학생 39.6%, 여학생 60.4%)을 대상으로, 건강식생활 실천도, 스트레스, 그리고 사회적 지지와 관련된 인자들을 조사하고, 건강식생활 실천도가 스트레스나 사회적 지지와 연관성을 갖는지를 규명하며, 나아가 스트레스 정도에 따라 사회적 지지가 건강식생활 실천도에 영향을 주는지 분석하고자 한다. 본 연구결과는 유학생들의 건강식생활 실천 및 유지를 위한 심리적 스트레스 완화 및 사회적지지 기반 마련을 위한 기초자료로 활용 될 수 있을 것으로 기대한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상자 및 조사기간

본 연구는 한국 수도권에 거주하는 재한 중국인 유학생

500명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 누락된 응답 28명을 제외하고, 472명(94.4%)의 자료를 연구분석에 사용하였다. 연구대상자들은 본 연구의 목적과 내용에 대하여 이해하였고, 연구참여에 동의한다는 서면 동의서를 제출하였다. 본 연구의 모든 설문지는 자기기입방식으로 작성되었다.

본 연구는 소속기관 생명윤리위원회의 승인을 받아, 예비조사를 2013년 4월부터 2013년 6월에 실시하였고, 본 조사는 2013년 7월부터 2013년 10월까지 실시하였다(IRB No. 2013-006).

2. 조사내용 및 방법

본 연구조사에서 활용된 설문지는 일반사항(9문항), 건강식생활 실천도(20문항), 스트레스(20문항), 그리고 사회적 지지기반(20문항) 관련 문항으로 구성되어 총 69문항을 포함하고 있다. 동일한 내용을 한국어와 중국어 2종으로 각각 만들어 예비조사를 거쳤고, 건강식생활 실천도, 스트레스, 사회적 지지 조사를 위해 사용된 척도의 내용타당도는 전문가에 의해 검토 되었으며, 설문 문항의 신뢰도 분석은 Cronbach's alpha 계수를 이용하여 산출하였다.

1) 일반사항

사회인구학적 특성들로, 조사 대상자들의 연령, 성별, 신장, 체중, 거주기간, 거주형태, 한국어실력, 식품구매환경, 주방형태, 경제적 지원형태, 건강에 대한 주관적 평가 등을 조사하였다. 한국어실력은 국립국제교육원 주관 한국어능력시험(TOPIK, Test of Proficiency in Korea) 결과에 근거한 수준을 조사하였다.

2) 건강식생활 실천도에 관한 측정

건강식생활 실천도는 Kim등이 전반적인 식사의 질평가를 위하여 개발하고 타당성을 검증한 ‘한국 성인식생활 진단표’[12] 10문항을 기준으로 하고, 중국인 식사지침[13] 10문항을 보완하여 총 20문항으로 구성하였다. 이렇게 구성된 건강식생활 실천도 총 20문항은 그 내용에 따라 3개 세부항목 ‘식품섭취건전성’ 5문항(Healthy Food Eating, 이하 HFE), ‘식습관건전성’ 9문항(Healthy Eating Habits, 이하 HEH), ‘위해영양소저감화’ 6문항(Avoidance of Unhealthy Food, 이하 AUF)로 구분하였다. 평가는 Likert 5점 척도를 이용하여 “전혀 그렇지 않다”, “그렇지 않다”, “보통”, “그렇다”, “매우 그렇다”로 각 문항당 1점부터 5점까지 부여 되었다. 따라서 가능한 총점은 20점에서 100점이었다. 본 연구에서 사용한 건강식생활 실천도 문항의 평균 Cronbach's α 값은 0.79이었다.

3) 심리적 스트레스에 관한 측정

스트레스에 관한 측정을 위하여, 유학생 문화적응 스트레스 측정을 위한 설문지[14]의 한국어판으로 변안된 척도[15]를 활용하였다. 개인적 스트레스 10문항과 학업생활 스트레스 10문항으로 구성되었다. 설문조사 항목은 총 20문항으로 앞의 설문지 형태와 같이 Likert 5점 척도로 각 문항당 1점부터 5점까지 부여 되었으며, 가능한 총점은 20에서 100점까지 분포하였다. 스트레스 문항들의 Cronbach's α 값은 0.87 이었다.

4) 사회적 지지기반에 관한 측정

Dubow EF & Ullman DG [16]에 의해 개발된 사회적 지지 조사도구를 참조하여 친구지지, 교사지지, 가족지지, 학교 환경 및 서비스에 관한 내용들을 포함한 총 20문항의 설문지로 조사되었다. 설문조사는 Likert 5점 척도를 이용하여 각 문항당 1점부터 5점까지 점수를 주어 총점은 최소 20점에서 최대 100점까지가 가능하며, 사회적지지 기반 정도를 측정하는 구성문항들의 Cronbach's α 값은 0.80로 나타났다.

3. 통계분석 및 자료처리

모든 자료분석은 SAS(ver. 9.2)을 이용하여 분석하였는데, 일반사항에 따른 건강식생활 실천도, 스트레스, 사회적 지지의 차이를 분석하기 위하여, 연속변수는 t-test와 분산분석(ANOVA)을 이용하여 조사하였고, 범주형 변수는 카이제곱분석(Chi-square test)를 이용하여 분석하였다. 연속변수는 평균과 표준편차로, 범주형 변수는 빈도와 백분율로 나타내었다. 또한 분산분석 결과가 통계적으로 유의할 때, 터키그래머 다중비교검사(Tukey-Kramer's multiple comparison test)를 실시하였다. 건강식생활 실천도, 스트레스, 사회적 지지간의 상관성은 피어슨 상관관계(Pearson Correlation) 분석을 시도하였다. 스트레스나 사회적지지 정도에 따른 건강식생활 실천도를 분석하기 위하여, 다변량 일반선형모델(General linear model)을 사용하여 분석을 실시하였는데, 연령, 성별, 체질량지수(Body mass index, kg/m^2), 거주기간, 한국어 유창성을 잠재적 혼란변수들로 보고 모델에서 보정하였다. 또한 스트레스 정도에 따라 사회적 지지 정도가 건강 식생활 실천도에 얼마나 영향을 주는지를 조사하기 위하여, 스트레스와 사회적 지지 점수를 삼분위로 분류하였다. 보정변수들의 영향을 통제한 최소제곱평균(Least-squares means)을 추정하여, 스트레스 수준에 따른, 사회적 지지기반 정도와 건강식생활 실천도의 연관성을 분석하였다. 본 연구의 가설검정 유의수준은 양측검정 $p\text{-value} < 0.05$ 수준에서 실시하였다.

연구 결과

1. 연구대상자들의 일반적 특성

연구대상자들의 일반사항을 조사한 결과는 Table 1에 나타나있다. 평균 연령은 평균 22.75 ± 2.25 이며, 성별 분포는 남자 39.62%, 여자 60.38%였고, 평균 BMI는 20.98 ± 3.11 이었다. 한국거주기간을 보면 1년 미만인 39.62%, 1~3년이 43.64%, 3년이상 거주한 대상자들이 16.74%로 조사되었고, 거주형태는 기숙사 57.63%와 자취 42.37%로 조사되었다. 한국어능력 정도로는 중급이 49.79%로 절반 정도 차지하였다. 또한 조사대상자의 식생활환경을 조사하였는데, 식품구매 장소의 근접성을 묻는 질문에 10분미만이라는 응답이 49.36%로 가장 많았으며, 10~30분도 36.23%를 차지하였다. 현재거주지의 주방 유무는 “개인주방있음”이 47.67%로 나타났고, “공동주방”이 39.83%, “주방없음”의 경우도 12.50%를 나타내었다. 경제적 지원은 “부모 전액 지원” 48.73%, “부모 절반 지원”이 41.10%, “본인 부담”도 10.17%를 차지하였다. 조사대상자의 주관적 건강상태 평가에 관한 질문에서는 “매우 건강하다”혹은 “건강한 편”이라는 응답이 69.28%를 차지하였고, “보통”이 27.12%, “좋지 않다”는 응답도 3.60%로 나타났다.

2. 연구대상자들의 일반적 특성에 따른 건강식생활 실천도, 스트레스, 그리고 사회적 지지점수 분포

연구대상자들의 건강식생활 실천도, 스트레스, 그리고 사회적지지점수 결과는 Table 1에 제시 되어있다. 건강 식생활 실천도 점수는 총점 100점 중 평균 64.70 ± 8.73 점으로 나타났다. 연구대상자들의 일반사항에 따른 건강식생활 실천도를 보면, 한국거주기간이 길수록, 한국어 유창성 수준이 높을수록, 그리고 주관적 건강상태 평가가 좋을수록 통계적으로 유의하게 건강식생활 실천도 점수가 높은 것으로 나타났다. 구체적으로, 한국거주기간이 1년 미만인 경우보다 1~3년 혹은 그 이상인 경우 건강식생활 실천도가 점수가 유의하게 높게 나타났고, 한국어 수준이 초급인 경우보다 중급이나 고급인 경우 건강식생활 실천도 점수가 유의하게 높은 것으로 나타났으며, 주관적 건강평가에서도 ‘매우 건강’으로 답한 경우가 그렇지 않은 경우보다 건강식생활 실천도 점수가 유의하게 높은 것으로 나타났다.

연구 대상자들의 스트레스 점수는 총점 100점에서, 평균 점수는 58.16 ± 9.79 이었다. 일반사항에 따른 스트레스 점수분포를 보면, 자취형태의 거주자에 비하여 기숙사에 거주하는 자가 스트레스 점수가 통계적으로 유의하게 높았고, 한

Table 1. General Characteristics of the study participants (n=472)

		Healthy diet score			Stress score		Social support score	
		N (%)	Mean ± S.D.	p-value	Mean ± S.D.	p-value	Mean ± S.D.	p-value
		472 (100)	64.70 ± 8.73		58.16 ± 9.79		67.68 ± 9.58	
Age (years)	22.75 ± 2.25 ¹⁾							
Gender	Male	187 (39.62)	65.05 ± 8.62	0.48	58.94 ± 10.45	0.16	67.20 ± 9.05	0.38
	Female	285 (60.38)	64.47 ± 8.81		57.65 ± 9.31		67.99 ± 9.92	
		20.98 ± 3.11 ¹⁾						
BMI (kg/m ²)	< 25	432 (91.53)	64.70 ± 8.77	0.98	58.16 ± 9.86	0.99	67.89 ± 9.70	0.12
	≥ 25	40 (8.47)	64.68 ± 8.42		58.15 ± 9.05		65.45 ± 7.94	
Duration of stay (year)	≤ 1	187 (39.62)	63.21 ± 7.97 ^a	< 0.05	58.89 ± 9.11	0.10	66.13 ± 9.18 ^a	< 0.05
	1~3	206 (43.64)	65.66 ± 8.97 ^b		58.29 ± 10.04		68.55 ± 9.88 ^b	
	> 3	79 (16.74)	65.73 ± 9.39 ^{ab}		56.10 ± 10.50		69.08 ± 9.32 ^{ab}	
Type of residency	Dormitory	272 (57.63)	64.07 ± 7.99	0.07	59.53 ± 8.71	< 0.001	66.72 ± 8.98	< 0.05
	Boarding house and etc.	200 (42.37)	65.57 ± 9.60		56.3 ± 10.83		68.99 ± 10.22	
Language fluency in Korean ²⁾	Beginner	120 (25.42)	62.71 ± 7.60 ^a	< 0.05	60.41 ± 8.60 ^a	< 0.05	65.98 ± 8.95	0.07
	Intermediate	235 (49.79)	65.18 ± 9.21 ^b		57.53 ± 9.62 ^b		68.47 ± 10.03	
	Advanced	117 (24.79)	65.78 ± 8.57 ^b		57.13 ± 10.92 ^b		67.85 ± 9.13	
Distance of marketplace (minutes)	< 10	233 (49.36)	65.37 ± 8.91	0.26	56.61 ± 10.39 ^a	< 0.001	67.12 ± 10.28	0.40
	10~30	171 (36.23)	64.04 ± 8.52		58.98 ± 9.26 ^b		68.42 ± 9.09	
	> 30	68 (14.41)	64.07 ± 8.58		61.41 ± 7.82 ^b		67.75 ± 8.21	
Cooking facility	Private kitchen	225 (47.67)	65.14 ± 9.26	0.57	57.37 ± 10.30	0.24	68.25 ± 9.79 ^a	< 0.05
	Common Kitchen	188 (39.83)	64.26 ± 7.93		58.80 ± 9.66		67.90 ± 9.38 ^{ab}	
	No kitchen	59 (12.50)	64.42 ± 9.13		59.14 ± 7.90		64.80 ± 9.03 ^b	
Cost of living sources	Parents	230 (48.73)	65.31 ± 9.18	0.33	59.03 ± 9.22	0.08	68.15 ± 9.95	0.34
	Parents and self	194 (41.10)	64.16 ± 8.09		56.95 ± 10.59		67.55 ± 9.66	
	Self	48 (10.17)	63.96 ± 8.98		58.88 ± 8.62		65.96 ± 7.12	
Subjective Health Assessment	Very healthy	90 (19.07)	66.97 ± 8.91 ^a	0.03	56.71 ± 11.19 ^a	< 0.05	69.87 ± 10.40	0.07
	Healthy	237 (50.21)	64.51 ± 8.97 ^{ab}		57.46 ± 8.89 ^a		67.57 ± 9.83	
	Moderate	128 (27.12)	63.42 ± 7.79 ^b		60.51 ± 10.10 ^b		66.35 ± 8.15	
	Unhealthy	17 (3.60)	64.94 ± 9.50 ^{ab}		57.88 ± 9.24 ^{ab}		67.71 ± 10.34	

1) Mean ± SD 2) Korean language level was based on a Test of Proficiency in Korea (TOPIK); The full scores in 'Healthy diet score', 'Stress score', 'Social support score' were 100, 100, and 100 respectively.

ab: Different letters present statistical difference from Tukey-Kramer adjustment.

국어 언어 능력이 초급인 경우가 중급이나 고급인 경우에 비하여 스트레스 점수가 유의하게 높았으며, 식품구매 장소의 근접성이 떨어져 있는 경우 또한 유의하게 높았다. 주관적 건강상태 평가에서 보통 이하라는 응답자의 스트레스 점수가 유의하게 높았다.

연구 대상자들의 사회적 지지 점수 총점 100점에서 평균 점수는 67.68 ± 9.58점으로 나타났다. 일반사항에 따른 사회적 지지 점수를 보면, 거주기간이 1년이상 되었을 때 1년 미만인 경우에 비하여, 자취형태의 거주지를 가진 경우 기숙사형태의 거주지를 가진 경우에 비하여, 그리고 개인주방이 있는 경우에 각각 유의적으로 높은 사회적 지지 기반 점수를 나타내었다.

3. 건강식생활 실천도 조사표

Table 2는 건강식생활 실천도의 세부 하위분류에 따른 분석결과를 보여 주고 있다. 건강식생활 실천도에 관한 20문항은 질문내용에 따라 세가지 하위범주인, 식품섭취건전성(HFE), 식습관건전성(HEH), 위해영양소저감화(AUF)로 세분화 되었다. HFE는 '매일 충분한 물을 마신다', '녹황색 채소를 자주 먹는 편이다', '우유나 유제품(요구르트, 요플레) 등을 매일 먹는다', '육류 생선 달걀 콩 두부 등을 자주 먹는 편이다', '과일이나 과일주스를 매일 마신다'의 5문항들이 포함되어 있고, HEH에 포함된 9문항들은, '식품위생을 중시하고, 깨끗한 환경에서 식사하는 편이다', '적당량의 음식을 섭취하는 편이다', '모든 식품을 골고루 섭취하는 편이다', '식사시간 사이에 간식을 거의 먹지 않는다', '항상 채

Table 2. Healthy diet scores of 20 questions according to three sub-categories (HFE, HEH, AUF) (n=472)

Sub-category		Questions	Mean \pm SD
Healthy Food Eating (HFE)	HFE1	Drink a sufficient amount of water everyday	3.58 \pm 0.95
	HFE2	Consume plenty of vegetables	3.39 \pm 0.83
	HFE3	Consume milk or dairy products everyday over one serving size	3.10 \pm 1.06
	HFE4	Eat meat, fish, eggs, beans, or tofu everyday	3.03 \pm 0.94
	HFE5	Eat one serving size of fruits or fruit juices everyday	2.91 \pm 0.95
Healthy Eating Habits (HEH)	HEH1	Consider food hygiene and eat food at a clean environment	3.81 \pm 0.84
	HEH2	Do not overeat	3.28 \pm 0.90
	HEH3	Eat a variety of foods (eat balanced diet)	3.28 \pm 1.06
	HEH4	Refrain from having snack between meals	3.22 \pm 0.98
	HEH5	Maintain a healthy body weight	3.19 \pm 1.09
	HEH6	Refrain from eating processed food items	2.82 \pm 0.98
	HEH7	Try not to skip a meal	2.96 \pm 0.88
	HEH8	Do regular exercise everyday	2.83 \pm 1.02
	HEH9	Keep three regular meals a day	2.74 \pm 1.03
Avoidance of Unhealthy Food (AUF)	AUF1	Refrain from consuming alcoholic drinks or drinking in modest	3.81 \pm 1.13
	AUF2	Refrain from adding table salt and reduce salt when cooking	3.45 \pm 0.95
	AUF3	Refrain from drinking soda (cola, cider, etc)	3.52 \pm 1.06
	AUF4	Refrain from eating sweetened food or beverages	3.34 \pm 0.92
	AUF5	Refrain from eating salty food or smoke-dried food	3.39 \pm 0.94
	AUF6	Refrain from eating fried or stir-fried food	3.07 \pm 0.88

Each question (min 1, max 5)

중을 일정하게 유지하려고 노력하는 편이다’, ‘식사를 거르지 않는 편이다’, ‘가공식품을 자주 먹지 않는 편이다’, ‘매일 일정하게 운동을 하는 편이다’, ‘규칙적인 세끼식사를 한다’이었다. 마지막으로 AUF에 포함된 6문항들은, ‘술을 과음하지 않는 편이다’, ‘짜게 먹지 않는 편이다’, ‘탄산음료를 많이 마시지 않는 편이다’, ‘단맛음료 단맛음식 등을 가끔씩 적게 먹는다’, ‘절인식품이나 훈제식품은 적게 먹는 편이다’, ‘식사할 때 기름진 음식을 많이 먹지 않는 편이다’이었다. Table 2에서 보여주듯이, 건강식생활 실천도 총 20문항(각 문항당 최저 1점 최고 5점)들을 하위 세부항목들인 HFE, HEH, AUF에 따라 평균점수들을 비교하여 본 결과, HFE의 최고 점수를 보인 문항은 ‘매일 충분한 물을 마신다’(HFE1)로 평균 3.58점이었으며, 최저 점수를 나타낸 문항은 ‘과일이나 과일주스를 매일 마신다’(HFE5)로 2.91점이였다. HEH의 최고 점수 문항은 ‘식품위생을 중시하고, 깨끗한 환경에서 식사하는 편이다’(HEH1)으로 3.81점이였고 최저 점수 문항은 ‘규칙적인 세끼식사를 한다’(HEH9)으로 2.74점이였다. AUF 6문항들 중 최고 점수를 받은 문항은 ‘술을 과음하지 않는 편이다’(AUF1)로 3.81점이었으며 이에 반하여 ‘식사할 때 기름진 음식을 많이 먹지 않는 편이다’(AUF6)는 문항이 3.07점으로 최저점수를 나타내었다.

4. 상관관계 분석

Table 3에서 건강식생활 실천도, 스트레스, 사회적 지지 점수간의 상관관계를 나타내고 있다. 건강식생활 실천도와 스트레스는 통계적으로 유의한 음의 상관관계($r=-0.396$, $p < 0.001$)를 보였고, 건강식생활 실천도와 사회적 지지 기반 점수와는 통계적으로 유의한 양에서의 상관관계($r=0.362$, $p < 0.001$)를 나타내었다. 또한 스트레스와 사회적 지지점수는 유의한 음의 상관관계를 보였다($r=-0.224$, $p < 0.001$). 건강식생활 실천도의 세부 하위 항목들인 식품섭취건강성을 반영한 HFE, 식습관을 반영한 HEH, 위해영양소저감화 실천도를 반영한 AUF 분석 결과에서도, 스트레스와 각 항목간 유의한 음의 상관관계를 각각 $r=-0.231$, -0.344 , -0.355 를 보였고, 사회적 지지는 유의한 양의 상관관계를 각각 $r=0.297$, 0.328 , 0.231 로 나타났다. 총점은 HEH와 가장 강한 양의 상관관계($r=0.886$, $p < 0.001$)를 보였고, 건강 식생활 실천도의 세부항목들 사이에서는 HFE와 HEH가 가장 강한 양의 상관관계($r=0.552$, $p < 0.001$)을 나타낸 반면, HFE와 AUF는 가장 낮은 양의 상관관계($r=0.296$, $p < 0.001$)를 보였다.

Table 3. Correlation analysis (n=472)

		Healthy Diet Score				Stress	Social Support
		Total	HFE	HEH	AUF		
Healthy Diet Score	Total	1.000	0.743***	0.886***	0.735***	-0.396***	0.362***
	HFE ¹⁾	-	1.000	0.552***	0.296***	-0.231***	0.297***
	HEH ²⁾	-	-	1.000	0.463***	-0.344***	0.328***
	AUF ³⁾	-	-	-	1.000	-0.355***	0.231***
Stress		-	-	-	-	1.000	-0.224***
Social Support		-	-	-	-	-	1.000

1) Healthy Food Eating

2) Healthy Eating Habits

3) Avoidance of Unhealthy Food

***: p < 0.001

Table 4. Association between healthy practice in diet and stress according to social support (n = 472)

Level of Stress		Low				Middle				High			
Social Support		Low	Middle	High	P _{trend} ¹⁾	Low	Middle	High	P _{trend} ¹⁾	Low	Middle	High	P _{trend} ¹⁾
Healthy Diet Score	Total ²⁾	65.40 ± 1.51 ³⁾	67.66 ± 1.52	72.59 ± 1.45	< 0.001	60.43 ± 1.43	61.40 ± 1.54	63.92 ± 1.69	0.03	59.22 ± 1.54	63.52 ± 1.47	64.91 ± 1.55	< 0.01
	HFE ⁴⁾	15.96 ± 0.58	16.91 ± 0.59	18.04 ± 0.56	< 0.001	14.46 ± 0.50	14.78 ± 0.54	16.40 ± 0.59	< 0.001	14.43 ± 0.54	15.43 ± 0.51	16.43 ± 0.54	< 0.01
	HEH ⁵⁾	28.35 ± 0.77	29.19 ± 0.77	32.11 ± 0.73	< 0.001	26.47 ± 0.78	26.62 ± 0.84	27.54 ± 0.92	0.23	25.75 ± 0.80	28.10 ± 0.76	28.40 ± 0.80	< 0.01
	AUF ⁶⁾	21.09 ± 0.64	21.56 ± 0.65	22.44 ± 0.61	< 0.05	19.50 ± 0.62	20.00 ± 0.67	19.98 ± 0.74	0.42	19.04 ± 0.58	19.99 ± 0.55	20.08 ± 0.58	0.12

1) P_{trend} indicated a significant trend on healthy diet score as the tertile range of social support according to stress score

2) Total, the sum of HFE, HEH, and AUF (min 20, max 100)

3) Lsmmeans ± standard error: adjusted for age, gender, body mass index, years of stay, and Korean language fluency

4) HFE, Healthy Food Eating (min 5, max 25)

5) HEH, Healthy Eating Habits (min 9, max 45)

6) AUF, Avoidance of Unhealthy Food (min 6, max 30)

5. 스트레스 정도에 따른 사회지지기반과 건강식생활 실천도 분석

Table 4는 스트레스 삼분위 점수에 따른, 사회적 지지 정도와 건강식생활 실천도와의 상관성을 조사한 결과이다. 다변량 회귀분석에서 연령, 성별, 체질량지수, 거주기간, 한국어 능력을 보정하여 보정평균과 표준오차로 나타내었는데, 가장 높은 건강식생활 실천도 점수를 나타낸 집단은, 스트레스 점수가 하위삼분위 집단이면서 사회적지지 점수는 상위삼분위를 나타낸 집단(72.59 ± 1.45)이었다. 이와는 대조적으로, 가장 낮은 건강식생활 실천도 점수를 나타낸 집단은 스트레스 점수가 상위삼분위이면서 사회적 지지 점수는 하위삼분위를 보인 집단(59.22 ± 1.54)으로, 이들 두집단간의 건강식생활 실천도 점수는 평균 13점 이상의 차이를 나타내었다.

고 찰

본 연구는 중국 유학생 472명을 대상으로 건강식생활 실

천도, 스트레스, 그리고 사회적 지지와의 관련 요인들을 조사하고, 연관성을 분석하였다. 본 연구에서, 스트레스 정도가 높을수록 건강식생활 실천도 점수가 낮아지는 강한 음의 상관관계를 확인하였는데, 이는 선행 연구들과 일치되는 결과이다. 예를 들면, 서울시내 거주하는 성인들을 대상으로 한 연구에서, 스트레스 정도가 높을 때 심리적인 측면의 문제뿐만 아니라, 식생활 태도에도 변화를 가져온다는 것을 밝혔다 [17]. 특히, 음식섭취량이 증가하는데 반하여 영양소 섭취는 좋지 못한 상태를 나타낸다고 보고 하였다 [17]. 또한 미국 이주 중국인들을 대상으로 한 연구에서도, 문화적응 스트레스는 열량섭취량 증가, 짭은 음주, 지방과 당분 섭취 증가, 과일이나 채소 섭취 감소, 그리고 아침결식과 같은 좋지 않은 식습관을 가져오는 것으로 나타났다 [18]. 이러한 문화적응 스트레스가 높게 나타난 경우는 본 연구에서도, 한국어 유창성이 낮은 때로, 이때 높아진 문화적응 스트레스는 건강식생활 실천도 점수를 낮추는 것으로 조사 되었다. 또 다른 연구에서도 스트레스와 식생활 형태와의 관련성은 아주 밀접하게 나타난다. 고등학생들을 대상으로 한 연구에서는, 스트레

스 점수가 높을수록 식사속도가 빠르고 과식도 빈번해지며 아침결식도 증가하는 것으로 보고 되었다[19]. 여대생을 대상으로 한 연구에서도, 스트레스가 높을수록 식사가 규칙적이지 않고[20], 음식섭취량도 증가하며, 스트레스 해소를 위해서 매운맛과 단맛을 선호하게 되며, 또한 음주량도 증가하는 것으로 나타났다[21]. 충남지역 성인들을 대상으로 한 연구에서, 식습관 점수와 스트레스가 음의 상관성을 나타낸다고 보고하였다[22].

그러나, 이러한 스트레스의 영향은 사회적 지지기반이 있었을 때 상쇄시킬 수 있는 것으로 알려졌다. 본 연구에서도 스트레스와 사회적 지지기반 점수는 강한 음의 상관관계를 나타내었다. 구체적으로는 거주기간이 조사항목 중 가장 긴 기간인 3년 이상 일 때, 3년 미만의 항목들에 비하여, 가장 낮은 스트레스 점수를 나타내었고, 동시에 가장 높은 사회적 지지기반 점수를 보였다. 이에 대한 선행연구 사례를 보면, 한국에 거주하는 외국인 186명을 대상으로 한 문화적응 스트레스와 사회적 지지관계를 조사한 연구에서, 스트레스 수준은 사회적 지지가 높을수록 낮게 나타났다[23].

본 연구를 통하여 건강식생활 실천도가 스트레스나 사회적 지지기반과 유의한 연관성을 갖는다는 것을 밝혔고, 보다 심층적 분석을 위하여 건강식생활 실천도를 하위 세분류로 나누어 조사한 결과, 건강식품섭취와 관련된 HFE 점수는 사회적 지지가 높아짐에 따라 향상되었고, 이는 스트레스 삼분위 각각에서 모두 같은 경향을 나타내었다. 반면, 위해영양소섭취와 관련된 AUF 점수는 사회적 지지가 높아짐에 따라 향상되나 이는 단지 스트레스 정도가 낮은 하위삼분위 집단에서만 관찰되었다. 따라서 AUF가 스트레스 상황이 없는 집단에서 더욱 민감한 것으로 나타났으며, 향후 이에 관한 연구들이 필요할 것으로 보여진다.

본 연구 결과, 재한 중국인 유학생들의 높은 스트레스 점수는 건강 식생활 실천도에 좋지 못한 영향을 주며, 사회적 지지 기반이 있었을 때 이러한 영향을 감소시킬 수 있는 것으로 나타났다.

요약 및 결론

본 연구는 중국 유학생 472명을 대상으로 건강식생활 실천도, 스트레스, 사회적 지지와의 관련 요인들을 조사하고 연관성을 조사 분석하였으며 연구결과는 다음과 같았다.

1. 건강식생활 실천도에 가장 영향을 주는 요인들로는 한국거주기간이 길수록, 한국어 유창성 수준이 높을수록, 그리고 주관적 건강상태 평가가 좋을수록 통계적으로 유의하게 건강식생활 실천도 점수가 높은 것으로 나타났다. 스트레스

정도에 가장 영향을 주는 요인들로는 기숙사 거주, 한국어 유창성이 낮은 경우, 식품구매 장소가 멀리 떨어져 있는 경우, 그리고 주관적 건강상태 평가가 좋지 않은 경우에 스트레스 점수가 높았다. 사회적 지지기반에 영향을 주는 요인들로는 거주기간, 자취형태의 거주지, 그리고 개인주방이 있는 경우로 각각 통계적으로 높은 사회적 지지기반 점수를 나타내었다.

2. 스트레스 정도를 삼분위로 나누어 각각, 건강식생활 실천도와 사회적 지지기반과의 관계를 조사한 결과, 건강식생활 실천도 점수가 가장 높았던 집단은 스트레스 점수가 하위 삼분위 내에서 사회적 지지기반 점수는 상위삼분위에 속한 대상자들이었다. 같은 의미로, 건강식생활 실천도 점수가 가장 낮았던 집단은 스트레스 점수가 상위삼분위 내에서 사회적 지지기반 점수가 하위삼분위에 속한 참가자들이었다.

본 연구는 재한 중국인 유학생들의 건강 식생활 실천도, 스트레스, 사회적 지지 기반에 영향을 미치는 요인들을 밝혔다. 건강식생활 실천도 향상을 위하여 스트레스를 완화시킬 수 있는 사회적 지지 기반을 확충하는 것이 바람직할 것이다. 재한 유학생들을 대상으로 스트레스와 사회적 지지기반이 건강 식생활 실천도에 미치는 영향을 조사 분석한 본 연구가 초석이 되어 늘어나는 재한 유학생들을 위한 정책 마련의 기초 자료를 제공할 수 있을 것으로 기대한다. 향후 보다 다양한 대상으로 개인과 사회간의 관련성 연구를 통해 건강식행동 유도를 위한 연구로 확대되기를 제안한다.

References

- Center for Educational Statistics Information. Educational Statistics[Internet]. Number of Foreign Students in Higher Education Institute; 2014 [cited 2015 May 18]. Available from: <http://kess.chedi.re.kr/eng/index>.
- Ministry of Justice. Korea Immigration Service [Internet]. Statistics of Status Classified by Residence Status; 2013 [cited 2015 Sep 05]. Available from: http://www.immigration.go.kr/HP/COM/bbs_003/ListShowData.do?strNbodCd=noti0096&strWrtNo=126&strAnsNo=A&strOrgGbnCd=104000&strRtnURL=IMM_6050&strAllOrgYn=N&strThisPage=1&strFilePath=imm/.
- Ha JH. A qualitative study on Chinese students' adaptation to Korean college life. Korean J Couns Psychother 2008;20(2):473-496.
- Kim HK, Son YJ, Lee MR, Lim KC, Chang HK, Han SJ et al. Predictors of acculturative stress among Chinese students in Korea. J Korean Acad Adult Nurs 2010; 22(2): 143-152.
- Lee YS. The relationship between stress and health habits in industrial workers. Korean J Prev Med 1990; 23(1): 3342.
- Hong KW. An explorative review on the psychological study of inter-culture interactions. Soc Sci res 2002; 21(1): 179-218.
- Kim DH, Kim HD. Stress-related socio-demographic factors and life style on male white collar workers. J Korean Soc Health

- Educ Promot 2002; 19(2): 45-55.
8. Angus J, Rukholm E, Onge R, Michel I, Nolan RP, Lapum J et al. Habitus, stress, and the body: the everyday production of health and cardiovascular risk. *Qual Health Res* 2007; 17(8): 1088-1102.
9. Dennis JP, Markey MA, Johnston KA, Vander Wal JS, Artinian NT. The role of stress and social support in predicting depression among a hypertensive African American sample. *Heart Lung* 2008; 37(2): 105-112.
10. Park JW. A study to development a scale of social support [Dissertation]. Yonsei University; 1985.
11. Oh K, Oh KO, Lee SJ, Kim JA, Jeong CJ, Kim HR et al. Psychometric evaluation of the Korean social support questionnaire. *J Korean Acad Nurs* 2008; 38(6): 881-890.
12. Kim WY, Cho MS, Lee HS. Development and validation of mini dietary assessment index for Koreans. *Korean J Nutr* 2003; 36(1): 83-92.
13. Chinese Nutrition Society. Nutritional Guideline [internet]. 2007 [cited 2015 May 18]. Available from: <http://dg.cn.cnsoc.org/article/2007b.html>.
14. Sandhu DS, Asrabadi BR. Development of an acculturative stress scale for international students: Preliminary findings. *Psychol Rep* 1994; 75(1): 435-448.
15. Lee SJ. Relations between the acculturative stress and belief system, social support of international student. *J Yonsei Educ Res* 1995; 9(1): 157-176.
16. Dubow EF, Ullman DG. Assessing social support in elementary school children: the survey of children's social support. *J Clin Child Psychol* 1989; 18(1): 52-64.
17. Kim KH. A survey on the relation between stress and nutrient intake in adults. *J Korean Soc Food Cult* 1999; 14(5): 507-515.
18. He J, Klag MJ, Wu Z, Qian MC, Chen JY, Mo PS et al. Effect of migration and related environmental changes on serum lipid levels in southwestern Chinese men. *Am J Epidemiol* 1996; 144(9): 839-848.
19. Moon KS. A study of dietary intake related to stress and anxiety among high school students [Master's thesis]. Korea University; 2004.
20. Kim M, Jung D, Park H. A study on perceived stress and dietary habits of female college students. *Korean J Women Health Nurs* 2008; 14(3): 181-188.
21. Ha KH. Stress and dietary life of college students in Daejeon area. *Int J Contents* 2011; 11(11): 329-337.
22. Seo YJ, Kim MH, Kim MH, Choi MK. Status and relationships among lifestyle, food habits, and stress scores of adults in Chungnam. *Korean J Community Nutr* 2012; 17(5): 579-588.
23. Choi TI. Studies of acculturative stress of foreigners in Korea [Master's thesis]. Yonsei University; 2001.