

성인의 비만 관심이 건강행위에 미치는 영향에서 지각된 스트레스의 매개효과에 관한 한중 비교 연구

Mediating Effects of Perceived Stress in the Influence of Obesity Awareness on Health Behavior : A Comparative Study between Korean and Chinese Adults

신선화, 강정인, 김현영
삼육대학교 간호대학

Sun-Hwa Shin(shinsh@syu.ac.kr), Jung-In Kang(iny519@naver.com),
Hyeon-Young Kim(hyykimm@syu.ac.kr)

요약

본 연구는 성인의 비만 관심이 지각된 스트레스를 매개로 하여 건강행위에 미치는 과정에서 한국과 중국 국적의 조절효과를 검증하기 위해 수행하였다. 2019년 8월 26일부터 10월 11일까지 일대일 설문조사를 통해 자료수집이 이루어졌다. 한국은 서울에 소재한 일개 대학교와 종합병원에서 140명의 성인이 참여하였고, 중국은 심양에 소재한 일개 대학교와 종합병원에서 성인 140명의 성인이 설문에 참여하였다. 분석한 결과, 성인의 비만 관심은 건강행위에 유의한 영향을 미쳤고, 비만 관심이 건강행위에 영향을 미치는 과정에서 지각된 스트레스의 매개효과가 유의하게 나타났다. 한국과 중국의 국적에 따라 비만 관심이 건강행위에 영향을 미치는 직접경로는 유의한 차이를 보였으나, 지각된 스트레스를 매개로 하여 건강행위에 영향을 미치는 간접경로는 조절하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 한국에 비해 중국 성인이 비만 관심이 건강행위에 미치는 영향이 크다는 것을 보여준다. 또한, 한국과 중국 모두 비만 관심이 지각된 스트레스를 증가시켜 건강행위를 감소시키는 결과를 볼 때, 비만으로 인한 스트레스를 관리하는 것이 긍정적인 건강행위를 증가시킬 수 있음을 알 수 있다.

■ 중심어 : | 성인 | 비만 | 스트레스 | 건강행위 |

Abstract

The purpose of this study was to determine the mediating effect of perceived stress in the influence of obesity awareness on health behavior, and to verify the moderating effect of nationality between Koreans and Chinese in the influence of obesity awareness on health behavior through perceived stress. Data were collected from August 26 to October 11, 2019, through in-person questionnaire surveys administered to 140 adult participants from a university and general hospital in Seoul, South Korea and 140 adult participants from a university and general hospital in Shenyang, China. Study results revealed that, the obesity awareness of participants had a significant effect on their health behavior, and the mediating effect of perceived stress was significant in the influence of obesity awareness on health behavior. According to nationality, a significant difference was shown between Koreans and Chinese in the way obesity awareness directly affected health behavior. However, the indirect effect of obesity awareness on health behavior through perceived stress was not controlled. These results showed that the obesity awareness of Chinese adults had a greater effect on their health behavior than Koreans. In addition, obesity awareness increased perceived stress and decreased positive health behavior in both Koreans and Chinese adults. Therefore, managing the stress caused by obesity is an important factor in increasing positive health behavior.

■ keyword : | Adult | Obesity | Stress | Health Behavior |

* 본 연구는 2019년 삼육대학교 학술연구비 지원을 받아 수행된 연구임.

접수일자 : 2020년 02월 07일
수정일자 : 2020년 03월 09일

심사완료일 : 2020년 03월 12일
교신저자 : 김현영, e-mail : hyykimm@syu.ac.kr

I. 서론

1. 연구의 필요성

동서고금을 막론하고 비만은 현대사회에서 가장 심각한 건강문제 중 하나이며 만병의 근원이라고 볼 수 있다. 세계보건기구(World Health Organization, WHO)에서는 비만을 21세기 신종전염으로 선포할 만큼 인간의 건강을 위협하는 문제로 간주하였고, 고칼로리 음식섭취, 좌식 생활환경, 도시화에 따른 신체활동의 감소로 인해 비만이 발생한다고 하였다[1]. 비만 문제는 당뇨병, 심혈관계, 소화기계, 근골격계 등의 건강문제를 유발할 뿐 아니라[2][3], 심리적, 정신사회적 문제들과 연계되어 낮은 자존감, 부정적 신체상, 우울감을 유발한다[4].

WHO에서는 2014년 기준으로 전 세계 18세 이상의 성인 중에서 과체중이 39%(19억 명 이상), 비만이 13%(6억 명 이상)로 발표하였고, 매년 280만명이 비만으로 인해 사망하여 문제의 심각성을 보도하였다[1]. 우리나라는 성인 3명 중 1명(30.9%)이 비만으로 나타났고, 최근 10년간 여성의 비만 유병률은 줄고 있으나 남성의 비만 유병률이 증가하고 있다[5]. 중국도 경제성장과 사회 환경 개선으로 인해 성인의 비만 유병률이 급격히 증가하는 것으로 보고하였다[6][7]. 그러나 중국은 전통적으로 비만 체형이 부유를 상징한다고 여기기 때문에 비만에 관한 사항을 긍정적으로 수용하고 있었다[8]. 또한, 중국은 한국에 비해 과체중이나 비만 체형을 선호하는 것으로 응답하여[9] 비만으로 인한 불건강의 위험성을 간과하는 경향을 보였다. 이렇듯 과거에 비해 바람직하지 않은 생활습관을 실천함으로써 인해 한국뿐만 아니라 중국에서도 비만 문제가 증가하고 있다. 비만은 개인의 생활습관뿐만 아니라 주변 환경의 변화와 밀접하게 연관되어 있으므로[7] 건강한 생활습관 실천을 통한 예방으로 철저하게 관리하는 것이 무엇보다 중요하다.

사람들은 개인 성향에 따라 스트레스를 받으면 잘 먹기도 하고 못 먹기도 하는데, 일반적으로 스트레스로 인한 코티졸의 분비가 음식 섭취를 증가시킨다고 알려져 있다[10][11]. 성별에 따라 여성이 남성보다 지각된 스트레스가 높았고, 남성은 음주량이 많은 대상자에서

스트레스가 높을수록 비만 이환율이 높게 나타나 음주와 스트레스의 상호작용이 비만의 위험성을 증가시켰다[12]. 스트레스와 체질량 지수의 연관성을 살펴본 연구에서도 높은 수준의 스트레스가 체질량 지수를 상승시킨다고 하였다[11]. 이처럼 비만과 스트레스는 밀접하게 연관되어 있음을 알 수 있다.

건강행위는 일상생활 속에서 수행하는 생활습관과 태도에서 형성된 실천 행동으로, 대상자의 특성과 그 나라의 문화, 질병 경험, 사회적 환경의 영향을 받는다[13]. 건강행위 실천은 개인의 신체적, 심리적 건강을 증진시키고 나아가 자아실현을 추구하는 생활양식(lifestyle)으로 나타난다[13]. 선행연구에서 건강에 대한 태도와 관심이 건강증진 생활양식과 관련이 있다고 보고한 바 있으며[14], 이를 통해 비만 관심이 건강행위와 연관이 있을 것으로 유추해 볼 수 있다. 독립된 생활을 시작하는 성인초기에서부터 직장 및 가족관계에서 과중한 책임을 느끼는 중년기에 이르기까지 자신의 건강관리를 소홀히 하는 것으로 나타났다[15][16]. 그러나 성인기에 건강행위를 실천하는 것은 남은 평생의 건강 수준을 유지하고 다가올 노년기를 성공적으로 준비할 수 있기에 무엇보다 중요하다고 볼 수 있다. 이에 성인의 건강행위를 향상시키기 위해서는 성인 전반에 걸쳐 건강행위에 영향을 미치는 변인들을 살펴볼 필요가 있다.

한국과 중국은 인접해 있는 국가로써 정치, 경제, 문화의 여러 분야에서 밀접한 교류가 이루어지고 있다. 양국 간의 활발한 무역으로 인해 한국 대학생의 중국 유학, 조선족의 한국 취업 및 유학 등 왕래가 이루어지고 있어 각 문화의 차이를 고려하여 건강증진을 도모할 필요가 있다[9]. 기존의 비만 관련 연구들을 살펴보면, 비만의 심각성과 중요성을 인식하고 다양한 각도에서 연구가 진행되어 온 것을 볼 수 있다. 그러나 대부분의 연구들이 특정 비만 문제를 가진 사람에게만 초점을 두고 있어, 일반 성인들을 대상으로 비만에 대한 태도와 행태, 심리적 특성에 관한 조사연구를 수행한 것은 찾아보기 힘들다. 또한, 비만, 스트레스, 건강행위 간의 관련성을 살펴본 선행연구가 남성 군인을 대상으로 한 연구[17] 외에는 일반 성인을 대상으로 수행한 연구가 미비한 실정이다.

이에 본 연구는 한국과 중국 성인의 비만 관심, 지각된 스트레스 및 건강행위의 차이를 확인하고, 성인의 비만 관심과 지각된 스트레스가 건강행위에 영향을 미치는지 살펴보고자 한다. 이를 통해 한국과 중국의 국가 간의 차이를 이해하고 성인의 비만 예방 및 건강행위 증진을 위한 기초자료를 마련하고자 한다.

2. 연구모형

본 연구는 한국과 중국의 비만 관심, 지각된 스트레스 및 건강행위를 비교하기 위하여 선행연구의 문헌고찰을 통해 가설 및 연구모형을 구성하였다. 성인의 건강행위를 종속변수로 하고, 비만 관심을 독립변수로 하였다. 이는 선행연구에서 비만 수준에 따라 건강행위에 유의한 차이를 보였던 연구결과를 기초로 하였다[17]. 그리고 성인의 비만 관심과 건강행위 간의 관계에 영향을 줄 수 있는 매개변수로써 지각된 스트레스를 선정하였다. 이는 성인 비만의 많은 원인이 스트레스로 인해 기인한다고 보고한 연구결과[10-12]와 일상생활 속에서 발생하는 스트레스를 관리하는 것이 신체 및 정신건강을 향상시킬 수 있는 건강행위라는 선행연구를 근거로 하였다[13][18]. 이에 본 연구는 성인의 비만 관심이 건강행위에 영향을 미치는 과정에서 지각된 스트레스의 매개효과를 확인하고자 하였다. 또한, 한국과 중국 간의 국적의 차이를 상호작용 효과(조절효과) 분석으로 확인하고자 다음과 같은 가설을 설정하였다. 가설을 바탕으로 한 연구모형은 [그림 1]과 같다.

- 가설 1. 성인의 비만 관심이 건강행위에 영향을 미치는 과정에서 지각된 스트레스의 매개효과가 있을 것이다.
- 가설 2. 성인의 비만 관심이 건강행위에 미치는 직접 경로는 국적(한국, 중국)에 의한 조절효과가 있을 것이다.
- 가설 3. 성인의 비만 관심이 지각된 스트레스를 경유하여 건강행위에 미치는 간접경로는 국적(한국, 중국)에 의한 조절효과가 있을 것이다.

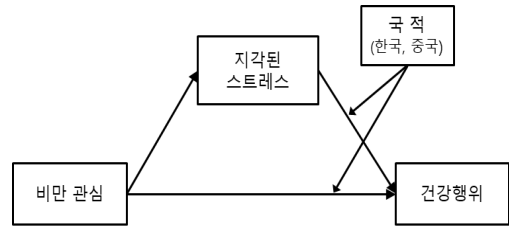


그림 1. 연구모형

II. 연구 방법

1. 연구설계 및 연구대상

본 연구는 한국과 중국의 성인을 대상으로 비만 관심, 지각된 스트레스 및 건강행위 간 관계를 확인하고, 비만 관심이 지각된 스트레스를 경유하여 건강행위에 미치는 매개효과 모형에서 국적 간의 차이를 보는 조절효과를 확인하기 위해 수행한 서술적 조사연구이다. 본 연구의 근접모집단은 한국은 서울에 소재한 일개 대학교와 종합병원이고, 중국은 심양에 소재한 일개 대학교와 종합병원으로 하였다. 해당 기관에서 연구 참여자 모집공고에 자원한 18세 이상의 성인을 대상으로 하였고, 연구의 목적과 절차를 이해하고 연구 참여에 자발적으로 동의한 자를 대상자로 선정하였다. 대상자 수는 G^* Power 3.1 프로그램을 활용하여 다중회귀분석, 중간 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .95, 독립변수를 12개를 설정하였을 때 최소 사례 수는 184명으로 산출되었다. 본 연구에서는 280명(한국 140명, 중국 140명)의 자료를 수집하여 최소 사례 수를 충족하였다.

2. 연구절차 및 윤리적 고려

본 연구의 자료수집은 2019년 8월 26일부터 10월 11일까지 진행하였다. 연구대상자 모집은 해당 기관에 기관장에게 허락을 받은 후 모집공고를 통해 대상자를 모집하였다. 연구 진행에 앞서 IRB 심사를 받아 진행하였다(심사번호: 2-7001793-AB-N-012019067HR).

연구내용과 윤리적인 면을 고려하여 자료수집 전에 연구대상자에게 연구목적, 방법 및 진행절차, 기대효과 등에 대해 충분한 사전지식을 제공하고 안내하였다. 대

상자가 자의로 설문에 참여하고 설문을 응답하는 도중에 불편하거나 어려움이 있을 시 언제든지 중단할 수 있음을 설명하였다. 또한, 익명성과 비밀보장, 보고서의 무기명처리 등으로 개인의 정보가 전혀 노출되지 않을 뿐만 아니라 연구 참여 철회로 인한 불이익이 전혀 없음을 안내하였다. 모든 사항을 구두로 상세히 설명한 후 대상자가 충분한 시간을 갖고 생각하여 자유로운 의사에 따라 결정하도록 하였고, 참여 의사를 밝힌 대상자에게 자필로 연구 동의서를 받고 진행하였다.

중국 성인의 자료를 조사하기 위하여 다음과 같은 절차로 진행하였다. 연구도구의 설문 문항은 중국어법을 전공한 교수 1인이 중국어로 번역하였고, 이 번역본을 중국에서 대학원을 졸업하고 한국어와 중국어가 능숙한 연구원 1인이 역번역하였다. 이후 번역본과 역번역본의 차이를 비교하고 조정하여 최종 번역본을 완료하였다. 연구에 대한 사전 교육을 받은 연구원이 중국의 해당 기관을 방문하여 모집된 대상자를 만나 일대일 면담을 통해 설문을 수행하였다.

3. 연구 도구

3.1 비만 관심

비만 관심은 대전광역시 교육청 학생건강증진팀이 개발한 청소년 비만인식 측정도구를 Min[19]의 연구에서 수정한 것을 활용하였고, 비만인식 측정도구 중에서 비만 관심의 7문항을 조사하였다. 비만 관심을 측정하는 문항을 보면 '체중조절을 위해 친구, 가족 등의 도움을 받은 적이 있다', '다이어트를 해본 경험이 있다', '지금보다 체중이 더 늘어날까봐 걱정한다' 등과 같이 체중 조절에 대한 걱정이 많은 것을 의미한다. 각 문항은 '전혀 동의 안함'을 1점으로 하고 '전적으로 동의함'을 7점으로 한 Likert 7점 척도를 사용하여 측정하였다. 총합 점수가 높을수록 비만 관심이 높음을 의미한다. Min[19]의 연구에서 비만 관심의 신뢰도 Cronbach α 값은 .91이었고, 본 연구에서는 .84였다.

3.2 지각된 스트레스

지각된 스트레스는 Cohen, Kamarck와 Mermelstein[20]이 개발한 지각된 스트레스 척도(perceived stress scale)를 Ha, Jeong과 Kim[21]이

한국어로 번역한 것을 사용하여 측정하였다. 이는 지난 한 달간 일상생활에서 개인의 생활이 예측할 수 없고 조절할 수 없으며, 부담이 되었다고 지각하는 정도를 의미한다. 지각된 스트레스는 14문항으로, 각 문항은 '전혀 동의 안함' 1점에서 '전적으로 동의함' 7점까지의 Likert 7점 척도로 구성되어 있다. 이 중 긍정적인 항목인 4,5,6,7,9,10,13문항은 역환산 처리하였고, 점수가 높을수록 지각된 스트레스가 높음을 의미한다. 본 도구는 다양한 연령군에서 사용되고 있으며, Cohen 등[20]의 연구에서 대학 신입생, 대학생, 성인을 대상으로 신뢰도를 검증한 결과 Cronbach's α 값이 각각 .84, .85, .86이고, 본 연구에서는 .71이었다.

3.3 건강행위

건강행위는 Kim[18]이 개발한 성인의 건강행위 측정도구를 이용하여 측정하였다. 도구는 9개 영역으로 구성되었는데, 운동(4문항), 스트레스 관리(6문항), 에너지 보존하기(4문항), 기호식품 제한(2문항), 음식물의 선별섭취(5문항), 자연식(2문항), 건강검진(2문항), 이완(2문항), 영양(3문항)으로 총 30문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 동의 안함'을 1점으로 하고 '전적으로 동의함'을 7점으로 한 Likert 7점 척도를 사용하여 측정하였고, 점수가 높을수록 건강행위 수행 정도가 높은 것을 의미한다. Kim[18]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α .79였고, 본 연구에서는 .92였다.

4. 분석 방법

수집된 데이터에 대한 코딩은 Microsoft Excel을 이용하였고, 통계분석을 위해서는 IBM사의 SPSS 25.0 프로그램을 사용하였다. 일반적 특성과 주요 연구변수들의 빈도분석과 기술통계를 제시하였고, 일반적 특성에 따른 한국과 중국의 주요 연구변수의 차이는 분산분석(ANOVA) 후 Scheffé의 사후검정을 수행하였다. 국가별 주요 연구변수 간의 관계는 Pearson의 적률상관관계 분석을 하였다. 성인의 비만 관심이 지각된 스트레스를 경유하여 건강행위에 미치는 매개효과는 PROCESS Macro Model 4 (Version 2.16.3)를 활용하여 분석하였다[22]. 또한, 비만 관심이 지각된 스트레스를 경유하여 건강행위에 미치는 매개모형에서 한국

표 1. 한국과 중국의 일반적 특성에 따른 연구변수의 차이 (N=280)

변수	구분	한국 (n=140)						중국 (n=140)							
		n(%)	비만 관심		지각된 스트레스		건강행위		n(%)	비만 관심		지각된 스트레스		건강행위	
			M±SD	F(p)	M±SD	F(p)	M±SD	F(p)		M±SD	F(p)	M±SD	F(p)	M±SD	F(p)
성별	남자	66(47.1)	4.22±1.43	-2.55	3.86±0.70	-0.82	4.19±1.01	-0.79	70(50.0)	4.03±1.64	-1.58	3.86±0.56	1.69	4.98±1.00	1.29
	여자	74(52.9)	4.81±1.29	(.012)	3.95±0.65	(.415)	4.31±0.76	(.428)	70(50.0)	4.41±1.22	(.117)	3.69±0.64	(.094)	4.77±0.90	(.199)
연령 (year)	≤29 ^a	46(32.9)	4.33±1.45	1.10	4.01±0.55	4.17	4.18±0.77	2.54	54(38.6)	4.11±1.58	0.65	3.84±0.51	0.70	4.57±0.92	4.81
	30-49 ^b	77(55.0)	4.57±1.41	(.335)	3.94±0.72	(.018)	4.20±0.96	(.083)	55(39.3)	4.19±1.33	(.526)	3.77±0.66	(.498)	5.06±0.99	(.010)
	≥50 ^c	17(12.1)	4.90±1.00		3.49±0.59	a,b ^c	4.70±0.69		31(22.1)	4.47±1.44		3.67±0.66		5.07±0.83	a ^b
학력	고등학교	25(17.9)	4.58±1.62		3.97±0.60		4.03±0.96		46(34.6)	4.32±1.67		3.85±0.58		4.85±0.90	
	대학교	95(67.9)	4.61±1.33	1.13	3.95±0.67	1.53	4.30±0.89	1.04	43(30.7)	4.51±1.41	2.34	3.86±0.50	2.36	4.73±1.04	1.00
	대학원	20(14.3)	4.10±1.34	(.325)	3.67±0.75	(.221)	4.34±0.75	(.357)	51(38.3)	3.89±1.22	(.100)	3.63±0.69	(.099)	5.01±0.93	(.370)
경제수준	상 ^a	6(4.3)	4.76±1.15	.27	3.83±1.26	.08	4.36±0.68	.98	25(18.5)	4.86±1.27	3.50	3.87±0.39	5.01	5.10±1.35	0.88
	중 ^b	120(85.7)	4.55±1.37	(.763)	3.92±0.67	(.920)	4.29±0.84	(.377)	97(69.3)	4.03±1.39	(.033)	3.68±0.62	(.008)	4.82±0.84	(.417)
	하 ^c	14(10.0)	4.31±1.68		3.86±0.37		3.95±1.27		18(13.3)	4.39±1.80	a ^b	4.15±0.65	b ^c	4.82±0.89	
가족 동거	유	119(85.0)	4.57±1.38	0.76	3.92±0.68	0.36	4.29±0.91	0.93	103(73.6)	4.16±1.48	-0.83	3.75±0.67	-0.97	4.86±0.94	0.25
	무	21(15.0)	4.32±1.43	(.451)	3.86±0.67	(.718)	4.09±0.74	(.353)	37(28.0)	4.39±1.38	(.408)	3.86±0.40	(.326)	4.91±1.02	(.806)
BMI	≤19 ^a	9(6.4)	3.67±1.69	2.61	3.89±0.60	.63	4.43±0.80	3.62	12(9.3)	3.93±1.47	0.49	3.99±0.45	0.82	4.58±1.03	2.95
	20-24 ^b	96(68.6)	4.50±1.24	(.077)	3.87±0.63	(.533)	4.36±0.80	b ^c	76(58.9)	4.24±1.56	(.612)	3.76±0.60	(.442)	5.12±0.87	(.056)
	≥25 ^c	35(25.0)	4.82±1.60		4.02±0.79		3.92±1.05		41(31.8)	4.41±1.40		3.74±0.70		4.78±0.95	

BMI=Body mass index.

과 중국의 국적 간의 조절효과는 SPSS Macro Model 15 (Version 2.16.3)를 활용하여 분석하였다[22]. 매개 효과 크기의 유의성은 비모수재표본추출법인 Bootstrapping 방법을 사용하여 95% 신뢰구간 (Confidence Intervals, CI)을 분석하였고, 조절된 매개지수(Moderated mediation index)의 유의성은 조건부 간접효과(Conditional indirect effect)의 95% 신뢰구간을 통해 확인하였다[23].

III. 연구 결과

1. 한국과 중국의 일반적 특성에 따른 비만 관심, 지각된 스트레스 및 건강행위의 차이

한국 성인의 성별은 남자 66명(47.1%), 여자 74명(52.9%)이었고, 연령은 29세 이하 46명(32.9%), 30-49세 77명(55.0%), 50세 이상 17명(12.1%)이었다. 학력은 대학교 졸업이 95명(67.9%)으로 가장 많았고, 경제수준은 '중'이 120명(85.7%)으로 대다수를 차지하였다. 가족동거 여부는 '유'가 119명(85.0%)으로

많았고, 체중과 키로 산출한 BMI (body mass index)는 20-24kg/m²이 96명(68.6%), 25kg/m² 이상 35명(25.0%), 19kg/m² 이하 9명(6.4%)으로 나타났다. 중국 성인의 경우, 성별은 남자 70명(50.0%), 여자 70명(50.0%)이었고, 연령은 29세 이하 54명(38.6%), 30-49세 55명(39.3%), 50세 이상 31명(22.1%)이었다. 학력은 대학원 졸업이 51명(38.3%)으로 가장 많았고, 경제수준은 '중'이 97명(69.3%)으로 가장 많았다. 가족동거 여부는 '유'가 103명(73.6%)으로 많았고, BMI는 20-24kg/m²이 76명(58.9%), 25kg/m² 이상 41명(31.8%), 19kg/m² 이하 12명(9.3%)으로 나타났다[표 1].

한국과 중국 성인의 일반적 특성에 따라 비만 관심, 지각된 스트레스 및 건강행위의 차이를 분석한 결과는 다음과 같다[표 1]. 한국 성인의 비만 관심은 성별에 따라 유의한 차이를 보였고(F=-2.55, p=.012), 여자가 남자보다 비만 관심 점수가 높았다. 한국 성인의 지각된 스트레스는 연령군에 따라 유의한 차이를 보였고(F=4.17, p=.018), 30-49세 그룹과 29세 이상 그룹이 50세 이상 그룹보다 지각된 스트레스 점수가 높게 나

타났다. 한국 성인의 건강행위는 BMI 지수에 따라 유의한 차이를 보였고($F=3.62, p=.029$), 20-24kg/m²인 그룹이 25kg/m² 이상인 그룹보다 건강행위 점수가 높았다. 중국 성인의 비만 관심은 경제수준에 따라 유의한 차이를 보였고($F=3.50, p=.033$), '상'인 그룹이 '중'인 그룹보다 비만 관심 점수가 높게 나타났다. 중국 성인의 지각된 스트레스는 경제수준에 따라 유의한 차이를 보였고($F=5.01, p=.008$), '하'인 그룹이 '중'인 그룹보다 지각된 스트레스 점수가 높았다. 중국 성인의 건강행위는 연령군에 따라 유의한 차이를 보였고($F=4.81, p=.010$), 30-49세 그룹이 29세 이하 그룹보다 건강행위 점수가 높게 나타났다.

2. 성인의 비만 관심, 지각된 스트레스 및 건강행위 간의 상관관계

성인의 비만 관심, 지각된 스트레스 및 건강행위 간의 상관관계 분석을 수행한 결과(표 2), 비만 관심은 지각된 스트레스($r=.21, p<.001$) 및 건강행위($r=.18, p=.003$)에 정적 상관관계가 있었고, 지각된 스트레스는 건강행위와 부적 상관관계가 있었다($r=-.32, p<.001$).

국가별로 살펴보면, 한국 성인에서 비만 관심은 지각된 스트레스 및 건강행위와 유의한 상관관계를 보이지 않았고, 지각된 스트레스와 건강행위 간에 부적 상관관계가 있었다($r=-.44, p<.001$). 반면에, 중국 성인은 비만 관심과 지각된 스트레스($r=.24, p=.004$), 비만 관심과 건강행위($r=.36, p<.001$) 간에 유의한 정적 상관관계를 보였고, 지각된 스트레스는 건강행위와 유의한 부적 상관관계를 보였다($r=-.18, p=.033$).

표 2. 한국과 중국의 비만 관심, 지각된 스트레스 및 건강행위 간의 상관관계 (N=280)

변수	비만 관심			지각된 스트레스		
	전체	한국	중국	전체	한국	중국
지각된 스트레스	.21 (.001)	.16 (.055)	.24 (.004)			
건강행위	.18 (.003)	.06 (.453)	.36 (.001)	-.32 (.001)	-.44 (.001)	-.18 (.033)

3. 가설 검정

3.1 성인의 비만 관심이 건강행위에 미치는 과정에서 지각된 스트레스의 매개효과

성인의 비만 관심이 건강행위에 미치는 과정에서 지각된 스트레스의 매개효과를 검증하기 위해 PROCESS Macro Model 4를 사용하여 분석하였다. 통제변수는 한국과 중국의 일반적 특성에서 유의한 차이를 보였던 연령, 학력, 경제 수준, 가족동거, BMI 수준을 가변수로 변환하여 모형에 투입하였다.

분석한 결과(표 3), 독립변수인 비만 관심은 종속변수인 건강행위에 미치는 직접효과가 유의한 것으로 ($B=0.12, p=.003$) 나타났다. 비만 관심이 매개변수인 지각된 스트레스에 미치는 직접효과는 유의하게 나타났다($B=0.09, p=.001$), 비만 관심을 투입한 상태에서 지각된 스트레스가 건강행위에 미치는 직접효과가 유의하게 나타났다($B=-0.52, p<.001$). 또한, 매개변수인 지각된 스트레스를 통제할 상태에서 비만 관심이 건강행위에 미치는 직접효과는 유의한 것으로 나타났다 ($B=0.17, p<.001$). 간접효과 크기의 유의성을 검증한 결과, 95% 신뢰구간이 -0.09에서 -0.02로 나타나 0을 포함하지 않으므로 지각된 스트레스의 매개효과가 유의하게 나타났고, 이를 통해 가설 1이 지지되었다.

표 3. 비만 관심이 건강행위에 미치는 과정에서 지각된 스트레스의 매개효과 (N=280)

모델	종속변수	독립변수	B	Boot SE	t	p	95%		R ²	F(p)
							LLCI	ULCI		
I	건강행위	비만 관심	0.12	.04	2.95	.003			.094	4.04(<.001)
II	지각된 스트레스	비만 관심	0.09	.03	3.41	.001	0.04	0.15	.095	3.57(<.001)
III	건강행위	지각된 스트레스	-0.52	.09	-6.05	<.001	-0.69	-0.36	.208	7.86(<.001)
		비만 관심	0.17	.04	4.28	<.001	0.09	0.25		
		간접효과 (indirect effect)	-0.05	.02			-0.09	-0.02		

SE=standard error; LLCI=lower limit confidence interval; ULCI=upper limit confidence interval.

표 4. 비만 관심, 지각된 스트레스가 건강행위에 미치는 과정에서 국적의 조절효과 (N=280)

모델	종속변수		독립변수	B	Boot SE	t	p	95%		R ²	F(p)
								LLCI	ULCI		
I	지각된 스트레스	비만 관심	0.09	.03	3.41	.001	0.04	0.15	.095	3.57(<.001)	
		지각된 스트레스	-0.50	.08	-6.05	<.001	-0.66	-0.33	.302	9.64(<.001)	
		비만 관심	0.18	.04	4.79	<.001	0.11	0.25			
II	건강행위	국적	0.60	.11	5.26	<.001	0.38	0.83			
		지각된 스트레스 × 국적	0.17	.16	1.02	.308	-0.15	0.48			
		비만 관심 × 국적	0.20	.07	2.73	.007	0.06	0.34			
		조절된 매개지수(Moderated mediation index)= .02					-0.01	0.05			

SE=standard error; LLCI=lower limit confidence interval; ULCI=upper limit confidence interval.

3.2 성인의 비만 관심이 지각된 스트레스를 경유하여 건강행위에 미치는 과정에서 국적의 조절효과

성인의 비만 관심이 지각된 스트레스를 통해 건강행위에 미치는 매개모형에서 국적의 조절효과를 검증하기 위해 PROCESS Macro Model 15를 사용하여 분석하였다. 독립변수(비만 관심)는 평균중심화(mean centering)하여 투입하였고, 상호작용 효과를 분석하기 위해 조절변수인 국적(한국=0, 중국=1)은 참조코딩하여 모형에 투입하였다. 이를 통해 가설 2 (직접경로를 조절)와 가설 3 (간접경로를 조절)을 검증한 결과는 [표 4]와 같다.

비만 관심이 건강행위에 미치는 직접효과는 통계적으로 유의하게 나타났고(B=0.18, p<.001), 비만 관심과 국적 간의 상호작용항도 통계적으로 유의하게 나타나(B=0.20, p=.007) 가설 2는 지지되었다[표 4].

비만 관심은 매개변수인 지각된 스트레스에 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났고(B=0.09, p=.001), 지각된 스트레스는 건강행위에 유의한 부적 영향을 미치고 있었으며(B=-0.50, p<.001), 지각된 스트레스에 대한 비만 관심과 국적 간의 상호작용항은 통계적으로 유의하지 않게 나타났다(B=0.17, p=.308). 이를 통해 비만 관심이 지각된 스트레스를 통해 건강행위에 미치는 간접경로가 국적에 따라 조절되지 않음을 확인하였다. 이에 간접효과가 국적에 따라 조절되는지 통계적으로 확인하기 위해 Bootstrapping 방법을 통해 조절된 매개지수(Moderated mediation index)의 95% 신뢰구간을 산출하여 분석하였다. 국적의 조절된 매개지수는 .02였고, 95% 신뢰구간[-0.01, 0.05]에 0을 포함하므로 조절된 매개효과가 유의하지 않은 것으

로 나타나 가설 3은 기각되었다[표 4].

이를 자세히 알아보기 위해 국적별로 조건부 직간접효과를 분석하였다[표 5]. 비만 관심이 건강행위에 미치는 직접효과는 한국 성인은 95% 신뢰구간[-0.02, 0.18]에 0을 포함하여 조건부 직접효과가 유의하지 않았고, 중국 성인은 95% 신뢰구간[0.18, 0.38]에 0을 포함하지 않으므로 조건부 직접효과가 유의하게 나타났다. 즉, 한국 성인은 비만 관심이 증가할 때 건강행위가 증가하지 않지만, 중국 성인은 비만 관심이 건강행위를 증가시켰다. 비만 관심이 지각된 스트레스를 통해 건강행위에 미치는 간접효과는 한국 성인은 95% 신뢰구간[-0.10, -0.02]에 0을 포함하지 않으므로 조건부 직접효과가 유의하였고, 중국 성인도 95% 신뢰구간[-0.08, -0.10]에 0을 포함하지 않으므로 조건부 직접효과가 유의하게 나타났다. 즉, 한국과 중국 성인 모두 비만 관심이 지각된 스트레스를 증가시켜 건강행위를 감소시켰다.

표 5. 조건부 직-간접효과 (N=280)

경로	국적	B	95%	
			LLCI	ULCI
비만 관심→ 건강행위	한국	0.08	-0.02	0.18
	중국	0.28	0.18	0.38
비만 관심→ 지각된 스트레스→ 건강행위	한국	-0.05	-0.10	-0.02
	중국	-0.04	-0.08	-0.01

LLCI=lower limit confidence interval; ULCI=upper limit confidence interval.

이상의 결과를 정리하면, 비만 관심이 지각된 스트레스를 통해 건강행위에 미치는 간접경로는 국적에 따라 조절되지 않았지만, 비만 관심이 건강행위에 미치는 직접경로는 국적에 따라 조절된다는 것을 알 수 있었다.

이러한 연구결과를 [그림 2]의 도식을 통해 제시하였다.

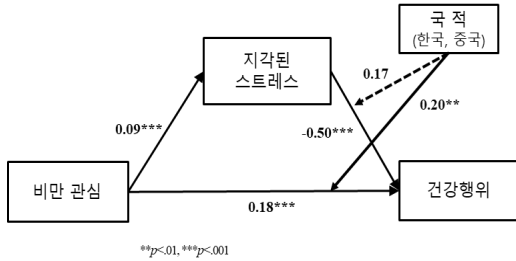


그림 2. 비만 관심이 건강행위에 미치는 영향에서 지각된 스트레스의 매개효과와 국적의 조절효과

IV. 논의

본 연구는 한국과 중국 성인의 비만 관심, 지각된 스트레스 및 건강행위의 간 관계를 확인하고, 성인의 비만 관심이 지각된 스트레스를 경유하여 건강행위에 영향을 미치는 매개효과 모형에서 국적의 조절효과를 살펴보기 위해 수행하였다.

한국과 중국의 일반적 특성에 따른 비만 관심, 지각된 스트레스 및 건강행위의 차이를 살펴보면, 한국 성인의 건강행위는 체질량 지수의 정상군이 고체중군보다 높게 나타났다. 이는 남성 육군간부를 대상으로 한 연구에서 과체중군이 정상군보다 운동과 이완의 건강행위 수행정도가 높게 나타나[17] 본 연구결과와 다른 결과를 보였다. 또 다른 연구에서는 여대생들은 저체중군에 비해 정상군, 과체중군, 비만군에서 체중조절 행동의도가 높게 나타나[25] 체질량 지수에 따라 건강행위 실천이나 체중조절 행동의도가 달라질 수 있음을 알 수 있었다.

중국 성인은 한국과 다르게 경제수준에 따라 비만 관심과 지각된 스트레스에 차이를 보였다. 경제수준이 '상'인 그룹이 '중'인 그룹보다 비만 관심이 높게 나타났고, 경제수준이 '하'인 그룹이 '중'인 그룹보다 지각된 스트레스가 높았다. 또한, 중국 성인의 건강행위는 연령군에서 30-49세 그룹이 29세 이하 그룹보다 건강행위가 높게 나타나 체질량 지수에 따라 건강행위에 차이를 보인 한국과 다른 결과를 보였다. 그러나 2002년에서 2010년까지 중국의 광동보건조사 자료를 토대로 분석

한 결과에서 중국 성인의 비만은 사회경제적 지표인 교육수준, 직업 및 거주지역과 관련이 있었는데, 중국 성인은 교육수준이 낮을수록 체질량 지수가 증가하여 비만 위험률이 높게 나타났다[26]. 본 연구에서 한국 성인은 경제수준에 따라 건강행위에 유의한 차이가 없었지만, 선행연구에서 중년후기 한국 성인은 경제수준이 '상'에 해당하는 그룹이 '중'과 '하'인 그룹보다 건강행위가 낮게 나타났다[27]. 이처럼 사회경제적 수준은 식량 확보를 비롯하여 건강 인식, 식이 패턴, 직업적 신체활동, 여가 생활에 지대한 영향을 미치므로[26], 비만의 문제뿐만 아니라 스트레스, 건강행위에도 주요하게 작용함을 유추해 볼 수 있다.

성인의 비만 관심은 지각된 스트레스에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 선행연구에서는 대학교 남학생과 달리 여학생의 경우 체중조절에 대한 관심과 체중관리에 대한 신념이 높을수록 비만스트레스가 유의하게 증가하는 것으로 나타나[24] 본 연구결과를 일부 지지하였다. 이러한 결과는 대다수의 여학생들이 비만 스트레스가 높고 체중조절에 관심을 보였던 연구결과[24][28]와도 맥락을 같이 하고 있으며, 이는 비만 관심에 있어서 성별에 따라 유의한 차이가 있음을 보여준다. 기존의 비만에 관한 연구가 주로 여대생과 성인 여성을 중심으로 수행되고 있어 직접적인 비교가 어려우나, 본 연구를 통하여 한국과 중국에서 남녀 성인 간에 비만 관심과 함께 스트레스에 차이가 있음을 알 수 있었다. 한국과 중국 모두 비만 관심은 성인 남성에 비해 성인 여성이 높게 나타났고, 한국의 경우는 남녀 간에 비만 관심이 유의한 차이를 보였다. 지각된 스트레스는 한국은 남성에 비해 여성이 높게 나타났고, 이에 반해 중국은 여성에 비해 남성이 높게 나타났다. 대만의 성인을 대상으로 한 연구에서는 여성이 남성에 비해 재정, 직장 및 가족관계와 관련된 스트레스가 높게 나타났고[15], 한국의 국민건강영양조사 자료를 토대로 한 연구에서도 성인 여성의 지각된 스트레스가 높게 나타나[12] 본 연구에서 한국의 성인과 유사한 결과를 보였다. 그러나 중국은 남성이 지각하는 스트레스 정도가 여성에 비해 높게 나타나, 추후 연구를 통해 중국의 성인 남성들이 경험하는 스트레스의 속성과 스트레스를 증가시키는 요인이 무엇인지 파악하는 연구를 제안한다

다. 본 연구결과에서 비만 관심과 지각된 스트레스가 중국에 비해 한국 성인에게서 모두 높게 나타났다. 이는 한국에서 날씬한 외모를 미의 기준으로 여기며 특히, 여성의 경우 마른 체형에 대한 관심이 커지는 사회·문화적 풍조 때문이라고 사료된다[29]. 한국과 중국의 비만율은 국가 수준이나 지역 단위에서도 꾸준히 증가하여 만성적 건강위험과 의료비용 증가를 초래하므로 [7], 사회경제활동의 증가가 되는 성인들의 스트레스를 적절히 관리하고 건강증진을 위한 비만 관심을 가질 수 있도록 국가적 차원의 개입이 절실히 필요하다.

성인의 지각된 스트레스가 높을수록 건강행위가 유의하게 감소하였다. 이는 국민건강영양조사의 자료를 토대로 분석한 결과에서도 주관적 스트레스가 높을수록 과도한 음주와 흡연을 통한 불건강한 식행동을 실천한다고 하여 본 연구결과를 지지하였다[12]. Jeon과 Ahn[30]의 연구에서도 비만스트레스가 증가하면 식이 섭취량 증가와 함께 폭식이 유발된다고 보고하였다. 이러한 폭식은 체중증가에 대한 두려움이 다시 스트레스로 발현되어 폭식을 유발하는 악순환을 반복하게 만든다[29][30]. 따라서 체중증가와 비만에 대한 두려움으로 인한 스트레스를 바람직한 방향으로 관리하고 조절하는 것이 중요하다. 특히, 비만에 대한 스트레스를 경험할 때 무조건 굶거나 옳지 못한 다이어트 방법을 수행하여 건강을 해치지 않도록 올바른 스트레스 해소 방법을 간구해야 할 것이다. 이를 위하여 적극적이면서도 긍정적인 스트레스 대처방안이 필요하며, 자신의 건강 신념을 재확인하고 잘못된 정보를 교정하는 등 다양한 교육과 프로그램을 통해 바람직한 건강행위를 실천하는 것이 요구된다.

성인의 비만 관심은 건강행위에 유의한 정적 영향을 주었고, 한국과 중국의 국적에 따라 비만 관심이 건강행위에 영향을 미치는 직접경로는 유의한 차이를 보였다. 이를 통해 한국에 비해 중국 성인의 경우 비만 관심이 건강행위에 미치는 영향이 크다는 것을 확인하였다. 중국은 비만 체형을 부유의 상징으로 여기는 문화로 인해 비만에 대한 긍정적인 반응을 보이고 있으나[8][9], 의료관광이 활성화되면서 미용 및 비만 관리를 통한 외모에 대한 관심이 증가하고 있다[31]. 본 연구에서 한국 성인이 중국에 비해 비만 관심이 높게 나타났는데, 이

는 중국 대학생이 한국에 비해 체중조절에 대한 관심이 높게 나타난 선행연구와 차이를 보였다[9]. 또한, 본 연구에서 중국 성인이 한국에 비해 건강행위가 높게 나타난 결과는 간호대학생을 대상으로 한 연구에서 한국 학생이 중국 학생보다 건강증진 생활양식의 실천 점수가 높게 나타난 결과와 상반되었다[32]. 이러한 상반된 결과는 대학이라는 장소와 대학생으로 국한하여 비만 관심과 건강행위를 조사한 선행연구와 달리 본 연구는 대학과 병원의 장소, 성인의 전 연령대로 확대 조사하였기에 연구결과에 차이가 있을 것으로 생각한다. 선행연구에서 한국 여대생은 중국 여대생에 비해 자신의 신체에 대한 미적 기준이 높고 자신의 통제에 의해 외모를 변화시킬 수 있다는 신념이 강하게 나타난 반면, 중국 여대생은 신체감시성과 신체수치심이 한국에 비해 낮고 자신의 신체에 대해 비교적 긍정적인 태도를 가지고 있음을 보고하였다[33]. 그리고 한국 대학생은 외모를 위해 체중을 조절한다고 응답한 반면, 중국 대학생은 건강을 위해 체중을 조절하고 체중조절을 위한 행동 실천이 한국에 비해 높게 나타났다[9]. 이러한 결과는 중국 성인들이 자신의 외모에 대한 긍정적인 시각을 가지고 있으며 자신의 건강을 위해 비만에 관한 관심을 가지고 건강행위를 실천한다는 것을 알 수 있었다. 이에 반해 한국 성인들은 비만에 대한 관심이 많지만 아름다운 외모에 치중할 뿐 바람직한 건강행위를 실천하지 않는다는 것을 확인하였다. 이를 통해 한국과 중국은 외모에 관한 가치판단 기준이 다르고 체중조절을 하는 목적에 차이가 있음을 재확인하였다. 한국의 여대생은 자신의 체형에 만족하지 못할수록, 주관적 규범과 지각된 행위통제가 클수록 체중조절을 할 행동의도가 높게 나타난 것처럼[25] 비만 관심이 그릇된 시술이나 체중조절 행위로 연계되지 않도록 주의가 필요하다. 따라서 신체에 대한 미적 기준과 외모에 관심이 많은 젊은 여성을 대상으로 비만 관심, 신체자아상, 체중관리에 관한 건강신념 및 건강행위 간의 연관성을 파악하고, 추후 건강행위를 향상시키는데 영향을 주는 요인을 탐색할 필요가 있다.

성인의 비만 관심이 지각된 스트레스를 증가시켜 건강행위를 감소시켰고, 지각된 스트레스를 매개로 하여 건강행위에 영향을 미치는 간접경로는 한국과 중국의

국적에 따라 조절되지 않는 것을 확인하였다. 즉, 한국과 중국 성인 모두 비만 관심이 지각된 스트레스를 증가시키고, 증가한 스트레스가 건강행위를 감소시켜 국적별로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 비만 관심은 자신의 체중조절에 대한 걱정이 많은 것으로[19], 본 연구를 통해 비만 관심이 증가할수록 일상생활 중에서 경험하는 스트레스가 증가하는 것을 확인하였다. 한국과 중국 성인들의 비만 관심이 지각된 스트레스를 증가시켜 건강행위를 감소시키는 결과를 볼 때, 비만으로 인한 스트레스를 관리하는 것이 건강행위를 증가시킬 수 있음을 알 수 있었다. 부정적인 비만 관심의 요소들은 왜곡된 신체상을 형성하고 결국 비만스트레스로 이어지게 하여 폭식증, 거식증과 같은 섭식장애를 초래하는 것처럼, 부정적인 비만 관심으로 인한 왜곡된 신체상은 영양소 섭취와 정신건강과도 밀접한 연관이 있었다 [34][35]. 따라서 비만 관심을 긍정적인 방향으로 가질 수 있도록 대중매체의 미디어 홍보가 필요하고, 겉으로 보이는 날씬한 체형과 외모로 판단하는 것이 아닌 건전한 자아상을 확립하고 긍정적인 자기인식을 형성하는 것이 무엇보다 중요할 것이다[29]. 또한, 선행연구에서 한국과 중국의 대학생이 실천하는 건강증진 생활양식 중에서 신체활동 영역의 점수가 모두 낮게 나타났듯이 [32], 건강행위의 여러 영역 중에서 성인기에 취약한 부분을 강화시킬 수 있는 맞춤형 교육프로그램이 요구된다. 개인이 지각하는 주관적인 비만도와 객관적인 비만도의 간극을 줄일 수 있도록 마른 체형을 선호하는 왜곡된 사회문화적 분위기를 개선해야 하며, 올바른 비만관심을 통해 스트레스를 관리하는 것이 건강행위를 향상시킬 수 있음을 재확인하였다.

본 연구의 제한점은 한국과 중국의 성인 대상자를 표집 하는 과정에서 일부 지역의 기관에 국한되어 수행되었기에 한국과 중국 성인 전체로 연구결과를 확대 적용하기에 무리가 있다. 이에 연구결과와 일반화를 확대하기 위하여 추후 다양한 지역의 성인 대상자를 포함할 수 있도록 연구의 범위를 확장하여 반복연구를 수행할 필요가 있다. 또한, 본 연구는 한국과 중국 성인의 건강행위에 영향을 미치는 변인들 간의 관계성을 확인한 횡단적 연구이므로, 추후 종단적 연구를 통해 성인의 비만 관심과 스트레스가 건강행위에 영향을 미치는 변인

들 간의 관계를 재검증하여 인과적 추론을 확장할 것을 제안한다.

V. 결론

본 연구는 한국과 중국의 성인을 대상으로 비만 관심이 지각된 스트레스를 경유하여 건강행위에 미치는 영향을 살펴보고, 한국과 중국의 국적의 조절효과를 살펴봄으로써 국가별 차이를 확인하였다. 연구결과, 성인의 비만 관심이 건강행위에 유의한 직접적인 영향을 미쳤고, 국적의 조절효과가 유의하게 나타나 한국에 비해 중국 성인들이 비만 관심이 클수록 건강행위가 증가하는 것을 확인하였다. 또한, 성인의 비만 관심이 건강행위에 영향을 미치는 과정에서 지각된 스트레스의 매개효과가 유의한 것으로 나타났고, 한국과 중국의 성인 모두에서 비만 관심이 지각된 스트레스를 증가시키고, 증가한 스트레스가 건강행위를 감소시켜 국적의 조절효과는 유의하지 않았다. 이를 통해 한국과 중국 성인의 건강행위를 증가시키기 위한 방법은 긍정적인 비만관심을 가지는 것과 비만에 대한 과도한 걱정으로 증가한 스트레스를 관리하는 것임을 확인하였다. 이렇듯 경제수준의 발전과 풍족해진 식생활로 인해 비만율이 급증하고 있는 현실점에서 한국과 중국의 국가 간의 교류가 진전될수록 비만과 같은 공종의 건강문제를 함께 공유하고 건강증진을 도모할 수 있는 방안을 마련하기 위해 서로 협력해야 할 것이다.

참고 문헌

- [1] World Health Organization, "10 Facts on Obesity," Geneva: World Health Organization, 2017. <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/en/>
- [2] E. E. Calle, C. Rodriguez, and K. Walker-Thurmond, "Overweight, obesity, and mortality from cancer in a prospectively studied cohort of U.S. adults," *The New England Journal of Medicine*, Vol.348, No.17, pp.1625-1638, 2003.

- [3] K. W. Kang, S. K. Lee, and H. S. Yoon, "Influence of the obesity on clinical outcomes in the young Korean patients with acute ST-elevation myocardial infarction," *The Korean Journal of Obesity*, Vol.22, No.4, pp.215-221, 2013.
- [4] F. S. Luppino, L. M. de Wit, and P. F. Bouvy, "Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies," *Archives of General Psychiatry*, Vol.67, No.3, pp.220-229, 2010.
- [5] Ministry of Health and Welfare, "Ministry of Health and Welfare Statistical Yearbook 2016," Sejong: Ministry of Health and Welfare, 2016. <https://drive.google.com/file/d/0B1JotzvKX1vkTWxZNGVrTGdUcFU/view>
- [6] Z. Wang, F. Zhai, and B. Zhang, "Trends in Chinese snacking behaviors and patterns and the social-demographic role between 1991 and 2009," *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, Vol.21, No.2, pp.253-262, 2012.
- [7] J. G. You and B. C. Ahn, "Do regional obesity rates converge across Korea and China?," *The Journal of Women and Economics*, Vol.10, No.1, pp.81-103, 2013.
- [8] J. Liang, F. Zhang, and W. Pan, "Study on cognition situation of obesity and weight reduction behavior in undergraduate students," *Modern Preventive Medicine*, Vol.15, pp.2918-2919, 2008.
- [9] Y. M. Lee and L. Sun, "The study of perception in body somatotype and dietary behaviors- the comparative study between Korean and Chinese college students-," *Korean Journal of Community Nutrition*, Vol.18, No.1, pp.25-44, 2013.
- [10] E. J. Sung, "Stress causes obesity?," *The Korean Society of Stress Medicine*, Vol.13, No.3, pp.147-152, 2005.
- [11] A. Chao, C. M. Grilo, and M. A. White, "Food craving mediate the relationship between chronic stress and body mass index," *Journal of Health Psychology*, Vol.20, No.6, pp.721-729, 2015.
- [12] M. A. Doo, "Associations between subjective stress level, health-related habits, and obesity according to gender," *Korean Journal of Obesity*, Vol.24, No.3, pp.156-165, 2015.
- [13] N. J. Pender, S. N. Walker, and K. R. Sechrist, "Predicting health promoting lifestyles in the workplace," *Nursing Research*, Vol.39, No.6, pp.326-332, 1990.
- [14] S. J. Park and Y. H. Lee, "Effects of perceived health status, health attitude, and health concern on health promoting behavior in adults," *Journal of the Korea Contents Association*, Vol.16, No.12, pp.192-202, 2016.
- [15] H. W. Lin, H. C. Hsu, and M. C. Chang, "Gender differences in the association between stress trajectories and depressive symptoms among middle aged and older adults in Taiwan," *Journal of Women and Aging*, Vol.23, No.3, pp.233-245, 2011.
- [16] A. Naslindh-Ylispangar, M. Sihvonen, and P. Kekki, "Health behaviour and health beliefs among finnish middle-aged men," *Primary Health Care Research and Development*, Vol.9, No.1, pp.96-104, 2008.
- [17] S. Y. Kim and I. S. Kho, "Association among health behaviors, occupational stress and obesity of male army officers," *Journal of Military Nursing Research*, Vol.34, No.1, pp.30-41, 2016.
- [18] A. K. Kim, "Development of health behavior assessment tool of the Korean adults," *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol.28, No.3, pp.540-549, 1998.
- [19] H. K. Min, *An exploratory study on the relationship between youth's obesity-related cognitive dimensions and self image*, Daejeon University, master's thesis, 2011.
- [20] S. Cohen, T. Kamarck, and R. Mermelstein, "A global measure of perceived stress," *Journal of Health and Social Behavior*, Vol.24, No.4, pp.385-396, 1983.
- [21] Y. S. Ha, G. H. Jeong, and S. J. Kim,

- “Relationships between perceived stress during the maternal role attainment process and health - promoting lifestyle practice,” *Nursing Science*, Vol.2 pp.23-47, 1990.
- [22] K. J. Preacher, D. D. Rucker, and A. F. Hayes, “Addressing moderated mediation hypotheses: theory, methods, and prescriptions,” *Multivariate Behavioral Research*, Vol.42, No.1, pp.185-227, 2007.
- [23] A. F. Hayes, *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: a regression-based approach, 2nd ed.*, New York, The Guilford Press, pp.393-469, 2018.
- [24] H. J. Lee, “Influence on in-dorm university students’ body-shape perception, obesity, and weight control toward obesity stress,” *Journal of Digital Policy & Management*, Vol.11, No.11, pp.573-583, 2013.
- [25] E. J. Kim, “Factors affecting weight-control behavior intention in female college students: based on the theory of planned behavior,” *Journal of Korean Academy Community Health Nursing*, Vol.24, No.2, pp.195-204, 2013.
- [26] X. Q. Lao, W. Ma, and R. Y. Chung, “The diminishing socioeconomic disparity in obesity in a Chinese population with rapid economic development: analysis of serial cross-sectional health survey data 2002-2010,” *BMC Public Health*, Vol.15, p.1282, 2015.
- [27] E. J. Lim and J. H. Nho, “The factors related to health promoting behaviors of the late middle aged,” *Journal of the Korea Academia-Industrial*, Vol.13, No.10, pp.4694-4702, 2012.
- [28] Y. H. Kang and K. H. Kim, “Body weight control behavior and obesity stress of college woman,” *Journal of the Korea Contents Association*, Vol.15, No.2, pp.292-300, 2015.
- [29] M. Y. Ham and S. H. Lim, “Effects of obesity stress and health belief on weight control behavior among nursing students,” *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.18, No.11, pp.494-468, 2017.
- [30] Y. S. Jeon and H. S. Ahn, “Influence of subjective perception of body image and weight management on obesity stress in college women,” *Journal of the Korean Society of Esthetic & Cosmeceutics*, Vol.1, No.2, pp.13-26, 2006.
- [31] K. Y. Koo and M. S. Kim, “The study of medical tourism plastic cosmetic surgery satisfaction / dis-satisfaction: Chinese tourist,” *Journal of Tourism and Leisure Research*, Vol.25, No.3, pp.91-106, 2013.
- [32] H. Cho, S. J. Lee, and R. S. Cui, “Comparison of health promotion lifestyles and self-esteem of Korean and Chinese nursing students,” *Journal of Korean Academy Psychiatric Mental Health Nursing*, Vol.19, No.1, pp.22-23, 2010.
- [33] M. S. Lee and J. H. Jun, “Objectified body consciousness and appearance management behaviors of Korean and Chinese female university students,” *Journal of the Korea Fashion & Costume Design Association*, Vol.19, No.1, pp.147-162, 2017.
- [34] Y. H. Seo and H. J. Lee, “The Impact that obesity stress can affect female university student’s eating disorders, and multidimensional perfectionism,” *Korean Journal of Sports Science*, Vol.25, No.2, pp.249-266, 2016.
- [35] J. H. Seo, H. S. Ma, and S. H. Kim, “Effects of the difference between actual body condition and body image perception on nutrient intake, weight control and mental health in Korean adults- based on the 5th Korea National Health and Nutrition Examination Survey-,” *Journal of Nutrition Society*, Vol.29, No.3, pp.153-164, 2016.

저 자 소 개

신 선 화(Sun-Hwa Shin)

정회원



- 2002년 2월 : 삼육대학교 일반대학원(간호학 석사)
- 2015년 2월 : 이화여자대학교 대학원(간호학 박사)
- 2016년 3월 ~ 현재 : 삼육대학교 간호대학 조교수

〈관심분야〉 : 간호학, 보건, 응급간호, 정신간호

강 정 인(Jung-In Kang)

정회원



- 2020년 2월 : 삼육대학교 일반대학원(간호학 석사)
- 2006년 3월 ~ 현재 : 삼육서울병원 간호부 주임간호사

〈관심분야〉 : 간호학, 보건, 노인간호

김 현 영(Hyeon-Young Kim)

정회원



- 2010년 8월 : 경희대학교 경영대학원(의료경영학 석사)
- 2015년 2월 : 경희대학교 일반대학원 간호학과(간호학 박사)
- 2016년 9월 ~ 현재 : 삼육대학교 간호대학 조교수

〈관심분야〉 : 간호학, 수술간호, 보건의료, 시뮬레이션, VR