

# 한국 전주와 중국 지난 여고생의 식행동, 영양 지식, 체중 인식 비교 연구

## Comparison Study of Dietary Behavior, Nutrition Knowledge, and Body Weight Perception of Female High School Students in Jeonju, Korea and Jinan, China

주은정·박은숙\*

우석대학교 식품영양학과, 원광대학교 가정교육과

**Joo, Eun-Jung · Park, Eun-Sook\***

Dept. of Food & Nutrition in Woosuk University,

Dept. of Home Economics Education in Wonkwang University

### Abstract

The purpose of this study was to investigate the female high school students dietary behavior, nutrition knowledge, and body weight perception in Jeonju, Korea and Jinan, China. The study was carried out using a self administered questionnaire(Korean and chinese) and the subjects were 569 high school students(Korea 284, China 285). The questions were general characteristics, dietary behavior, nutrition knowledge, and body weight perception. The results are as follows. All most of the subjects' family type was nuclear(95.4% in Korea and China, respectively). Perception of importance of dietary life in the China(54.6%) was higher than in Korea(24.0%) at  $p<0.001$ . Most important meal was lunch(34.5%) in Korea and breakfast(61.1%) in China. Korean was more satisfied of their dietary life than Chinese( $p<0.001$ ). The first purpose of the meal was hungry in Korea, but nutrients intake in China. Cooking assist in the house was 61.0% in China, but 33.1% in Korea. Disposal of food waste or dish washing after meal was 38.9% in China, but 9.5% in Korea. Body mass index(BMI) was not different in Korea( $19.7 \text{ kg/m}^2$ ) and in China( $19.7 \text{ kg/m}^2$ ), but desirable BMI was lower in Korea( $17.5 \text{ kg/m}^2$ ) than in China( $18.0 \text{ kg/m}^2$ ). 75.7% in Korea attempted body weight control, but 60.8% in China( $p<0.001$ ). It is concluded that the dietary education and proper body weight perception of the female high school students is necessary especially Chinese, for Chinese have been increasing in Korea.

**Key words:** dietary behavior, nutrition knowledge, body image, female high school students, China

## I. 서론

한국은 1992년 8월 24일 중국과 수교한 이래 교류가 활발

하게 이루어지고 있다. 재한 중국인은 2014년에 546,746 명으로 1995년 19,192명과 비교할 때 약 30배 증가하였으며, 외국인 등록자 비율도 전체 1,091,531명의 50.1%를 차지하고 있다. 재한 중국 유학생은 2015년 91,332명으로

This research was supported by Wonkwang University in 2013.

\* Corresponding author : Park, Eun-Sook

TEL: +82-63-850-6588, Fax: +82-63-850-7306

E-mail: [espark@wku.ac.kr](mailto:espark@wku.ac.kr)

© 2016, Korean Association of Human Ecology. All rights reserved.

전체 유학생 수의 60%를 넘고 있다(Statistics Korea, 2015).

이와 같이 재한 중국인 수가 증가하면서, 그들을 대상으로 하는 영양 교육의 기초 자료의 필요성이 대두되고 있다. Kwok et al.(2009)은 캐나다 거주 중국인을 대상으로 한 연구에서 중국인들은 캐나다에 살면서도 음양 음식의 균형 섭취가 건강을 증진시킨다는 등의 중국 전통의 건강 신념을 그대로 가지고 있는 경우가 많았으며, 영양 사로부터 12%만이 영양 정보를 얻고 있으며, 대부분은 중국 미디어, 친구, 가족으로부터 얻고 있는데, 이러한 이유 중의 하나는 원활하지 않은 의사 소통 때문이며, 이러한 연구 결과를 활용하면 캐나다에 거주하는 중국인의 영양 교육에 도움이 될 수 있다고 보고하였다. Zhang et al.(2012)은 한국과 중국에 거주하는 한족 아동을 대상으로 한 연구에서 식습관 각 항목 점수가 비슷한 경향을 보였으나, 한국에 거주하는 한족 아동은 아침 결식률과 편식, 취침 전 야식, 식후 간식을 먹는 정도가 더 높았으며, 과식, TV시청 중 간식 먹는 정도, 스트레스 시 음식 먹는 정도가 유의적으로 낮으며, 이는 식습관은 신체적, 가족적, 사회적 환경에 영향을 받기 때문에 같은 민족이라 하여도 거주하는 지역이 달라지면 식행동이 달라질 수 있다고 보고하였다. 이와 같이 같은 거주 지역이 달라져도 자신들의 고유의 식생활 습관을 유지하기도 하고, 거주 지역이 달라지면 식생활 습관이 달라질 수도 있음을 알 수 있다.

중국과의 교류가 활발해지면서 중국인을 대상으로 하는 식생활 연구도 활발하게 진행되고 있다. Huang과 Kim(2014)은 한국영양학회(Kang et al., 2012; Kim et al., 2012)에서 제시한 어린이 영양지수(NQ-C, nutrition quotient for children)를 중국 어린이에게 활용할 가능성을 탐색하고자 한국과 교역이 활발한 중소도시인 중국 산둥성과 강수성 어린이의 식행동 조사를 실시하여 한국에서 개발한 어린이 영양지수(NQ-C) 설문지는 비슷한 생활 패턴을 가진 중국 초등학생의 식행동 실태 평가에 활용이 가능하다고 보고하였다. Yu와 Ryu(2013)는 중국은 지리적으로 넓고 지역에 따라 식생활 양식 및 비만에 대한 인식이 다르므로 지역의 식생활 실태나 영양 문제를 파악할 필요가 있음을 주장하며, 중국 산둥성 연태시 고등학생을 대상으로 체중 조절 경험과 체형 인식에 관한 조사를 실시하여, 남학생의 현재 체형은 5.0 만점에 4.8점, 희망 체형은 4.7점으로 자신의 체형에 만족하는 편이었으나, 여학생의 현재 체형 4.2점, 희망 체형 3.0점으로, 여학생은

매우 마른 체형을 원하고 있음을 보고하였다.

한국 대학에 재학 중인 중국인 유학생을 대상으로 한 연구로는 식습관 변화에 따른 영양 섭취 실태(Gaowei et al., 2013), 거주 기간에 따른 한국 문화 적응, 식품 섭취 및 식행동 연구(Song과 Kim, 2015), 고혈압 관련 영양 지식과 식생활 실천(Sun과 Cho, 2015) 등이 있다. 재한 중국인 유학생과 한국인 대학생의 비교 연구로는 식행동 및 생활 습관 연구(Roh와 Chang, 2012)가 있으며, 중국에 거주하는 중국인과 한국에 거주하는 한국인을 대상으로 한 연구로는 영양 지식, 식행동 및 영양 표시 확인 행동 비교 연구(Guo et al., 2015), 대학생의 비만 체형 인지도와 식생활 비교 연구(Lee와 Sun, 2013)가 있다. 중국 대학생과 재한 중국 유학생, 한국 대학생을 대상으로 한 연구로는 Jiang과 Lee(2013)의 짬뽕에 대한 미각과 짜게 먹는 식행동 비교 연구가 있다.

이와 같이 재한 중국 대학생, 중국 대학생과 한국 대학생, 중국 고교생을 대상으로 한 연구들이 있으나, 중국 고등학생과 한국 고등학생을 비교한 연구는 없는 실정이다. 앞으로 중국과의 교류가 더욱 활발해져 재한 중국 청소년의 수도 증가할 것으로 예측되므로 본 연구에서는 중국 산둥성 중부에 위치하며 성도로서는 비교적 작은 도시인 지난과, 지역적 특성이 비슷한 한국 전주에 거주하는 여고생을 대상으로 식행동, 영양 지식, 체중 조절에 대한 인식을 비교하여 차후 재한 중국 여고생과 한국 여고생을 위한 영양 교육의 기초 자료를 제공하고자 하였다.

## II. 연구 방법

### 1. 조사 대상 및 기간

본 연구는 한국의 전주시와 중국 지난 소재 고등학교에 재학 중인 여학생을 대상으로 하였으며, 설문 조사는 2011년 7월 15일부터 9월 15일까지 실시하였다. 한국어와 중국어 설문지를 직접 배부하면서 자기기입법으로 작성하도록 하였으며, 총 600부(한국 300부, 중국 300부)를 배부하여 불완전하게 작성한 설문지를 제외하고 569부(한국 284부, 중국 285부)를 통계처리 하였다.

### 2. 조사 내용 및 방법

설문지는 2011년 6월 24일부터 28일까지 한국 여고

생 30명에게 1차 예비조사를 한 후 문항을 수정·보완하여 본 연구에 사용하였다. 한국어 질문지는 중국 여고생을 위하여 중국어로 번역하여 사용하였으며, 번역으로 인한 의미 전달 오류를 방지하기 위하여 전문가의 자문을 받았다. 설문지의 내용은 일반적인 사항, 식행동, 영양 지식, 체중 인식으로 구성하였다.

#### 1) 일반적인 사항

일반적인 사항은 6문항으로 가족 형태, 어머니 직업 유무, 아버지 직업, 가정 경제 수준, 한달 용돈, 주거 상황을 조사하였다.

#### 2) 식행동

식행동은 선행 연구(Ahn et al, 2006; Chung & Lee, 2010; Lee & Kim, 2008; Lee et al., 2000; Park & Yoo, 1998; Park et al., 1996)를 이용하여 식생활 전반, 가정에서 식생활 참여 정도, 식사 규칙성·적정성·다양성·편의식품 섭취로 총 27문항으로 구성하였다.

식생활 전반에 관한 문항은 식생활의 중요성 인식, 충실하게 먹는 끼니, 식품 배합을 생각하는 빈도, 식사의 만족도, 식사의 목적으로 5문항으로 구성하였다.

가정에서 식생활 참여 정도는 가정에서 음식 준비를 돕는 정도, 스스로 식사를 챙겨먹는 정도, 자신이나 남을 위해 요리하는 것을 좋아하는 정도, 식사 후 음식물 처리나 설거지를 하는 정도의 4문항으로 구성하였다.

식사의 규칙성·적정성, 다양성, 편의식품 섭취 영역은 총 18문항으로 구성하였다. 식사의 규칙성·적정성 영역(6문항)은 식사 시간의 규칙성, 끼니 섭취 빈도, 아침 식사 빈도, 적절한 식사량, 편식, 과식에 관한 사항으로, ‘전혀 그렇지 않다’, ‘그렇지 않다’, ‘보통이다’, ‘대체로 그렇다’, ‘항상 그렇다’ 로 측정하였으며, 5점 만점으로 점수가 높을수록 식사의 규칙성과 적정성이 좋다고 평가했다.

식사의 다양성 영역(7문항)은 곡류 섭취 빈도, 동물성 식품 섭취 빈도, 식물성 단백질 섭취 빈도, 채소 섭취 빈도, 과일 섭취 빈도, 우유 섭취 빈도, 지방·유지 섭취 빈도로 구성하였다. ‘전혀 먹지 않는다’ 1점, ‘1주일에 1-2일’ 2점, ‘1주일에 3-4일’ 3점, ‘1주일에 5-6일’ 4점, ‘매일 먹는다’ 5점으로 측정하였다.

편의식품 섭취 영역(5문항)은 패스트푸드 섭취 빈도,

스낵류 섭취 빈도, 인스턴트 음식 섭취 빈도, 야식, 단 음식 섭취 빈도로 구성하였으며, ‘전혀 먹지 않는다’ 5점, ‘아주 가끔 먹는다’ 4점, ‘가끔 먹는다’ 3점, ‘자주 먹는다’ 2점, ‘아주 자주 먹는다’ 1점으로 점수가 높을수록 바람직한 식행동으로 평가하였다.

#### 3) 영양 지식

영양 지식은 선행 연구(Ahn et al, 2006; Chung & Lee, 2010; Lee & Kim, 2008; Lee et al., 2000)를 이용하여 일반 영양에 관하여 12 문항, 체중 조절 8 문항 등 총 20문항으로 구성하였다. 영양 지식의 각 문항은 ‘맞다’, ‘틀린다’ 중 선택하도록 하였으며, 정답에 5점씩을 부여하여 점수가 높을수록 영양 지식이 양호한 것으로 평가하였다.

#### 4) 체중 인식

체중 인식 문항은 선행 연구(Ahn et al., 2006; Chung & Lee, 2010; Lee & Kim, 2008; Lee et al., 2000; Yoon & Kim, 2009)를 이용하여 구성하였다. 체중 인식 문항은 연령, 신장과 체중, 희망하는 신장·체중을 기재하도록 하였으며, 체형에 관한 인식 문항은 자신의 체형에 대한 인식, 자신의 체형 만족도, 아름답다고 생각하는 체형, 체중 감량에 대한 스트레스로 구성하였다. 체중 조절 경험 문항은 체중 조절에 대한 관심 정도, 체중 조절 경험, 규칙적으로 운동을 실시하는 정도로 구성하였다. 체질량지수(body mass index, BMI)는 체중(kg)/신장(m<sup>2</sup>)으로 계산했으며, 비만도는 현재 체중(kg)/표준 체중(kg)×100으로 구했다.

### 3. 통계 분석

설문지는 SPSS for windows(version 22.0)를 이용하여 통계 처리 하였다. 항목별 비교는 빈도와 백분율을 구하고  $\chi^2$ -test를 통하여 유의성을 검증하였다. 신장, 체중, BMI, 비만도와 Likert법으로 평가한 항목은 평균과 표준편차를 구하고 t-test를 통해 유의성을 검증하였다.

## Ⅲ. 결과 및 고찰

### 1. 일반 사항

조사대상자의 일반 사항은 <Table 1>에 제시하였다. 총 대상자는 569명으로 한국 여고생 284명, 중국 여고생 285명이었다. 가족 형태는 한국 여고생(95.4%)과 중국 여고생(95.4%) 모두 핵가족이 대부분이었다.

어머니가 직업을 가진 비율은 한국 여고생(65.7%)이 중국 여고생(57.7%) 보다 많았으며( $p<0.05$ ), 아버지 직업은 행정·서비스직인 비율이 한국 여고생 41.6%, 중국 여고생 33.2%으로 가장 많았다. 대상자가 인지하는 가정 경제 수준은 '보통'라고 응답한 비율은 한국 여고생 75.7%, 중국 여고생 78.6%로 대부분이었으나, '매우 잘 산다'라고 응답한 비율은 한국 여고생 6.0%로 중국 여고생 1.4%보다 많았다( $p<0.001$ ). 1개월 용돈은

한국 여고생은 30,000원-50,000원이 45.4%, 중국 여고생은 30,000원 미만이 52.3%로 가장 많았다( $p<0.001$ ). 주거 형태는 한국 여고생은 대규모 공동주택(73.9%)이, 중국 여고생은 소규모 공동주택(64.2%)이 가장 많았다( $p<0.001$ ).

## 2. 식행동

### 1) 식생활 전반

식생활 전반에 관한 사항은 <Table 2>와 같이 나타났다. 식생활의 중요성 인지도를 살펴보면 '매우 중요

<Table 1> General characteristics of female high school students in Jeonju, Korea and Jinan, China N(%)

Variables	Korea (N=284)	China (N=285)	$\chi^2$ -value
Family type			
Nuclear	271(95.4) <sup>1)</sup>	272(95.4)	11.556** df=2
Enlarge	8(2.8)	0(0.0)	
Other	5(1.8)	13(4.6)	
Mother's job			
Yes	184(65.7)	161(57.7)	3.793*
No	96(34.3)	118(42.3)	df=1
Job type of father			
Professional	53(19.3)	9(3.2)	161.312*** df=4
Office, business	114(41.6)	93(33.2)	
Technician·labor	30(10.9)	80(28.6)	
Agriculture	7(2.6)	85(30.4)	
Others	70(25.5)	13(4.6)	
Family economics level			
Very High	17(6.0)	4(1.4)	24.397*** df=4
High	18(6.3)	41(14.4)	
Medium	215(75.7)	224(78.6)	
Low	26(9.2)	14(4.9)	
Very low	8(2.8)	2(0.7)	
Pocket money(won/mon)			
-30,000	70(24.6)	149(52.3)	63.795*** df=3
30,000-50,000	129(45.4)	107(37.5)	
50,000-100,000	57(20.1)	27(9.5)	
100,000-	28(9.9)	2(0.7)	
Living type			
Large co-house	210(73.9)	23(8.1)	285.662*** df=2
House	54(19.0)	79(27.7)	
Small co-house	20(7.0)	183(64.2)	

Subtotal number may not same as total number

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

1) N(%)

하다'고 응답한 비율은 중국 여고생(54.9%)이 한국 여고생(24.0%)보다 높았다( $p<0.001$ ). 하루 중 가장 충실하게 먹는 끼니는 한국 여고생은 점심(34.5%)이었고, 중국 여고생은 아침(61.1%)이었다( $p<0.001$ ). 평소 식사 시 식품 배합을 생각하는 정도는 중국 여고생이 한국 여고생보다 양호하였다. 한국 여고생 중 절반 이상(64.2%)은 평소 식사 시 식품 배합을 생각지 않는다고 응답하였으나, 중국 여고생의 약 1/5만(23.2%)에 불과하였다. 즉, 한국의 여고생이 평소 식사 시 식품 배합에 대하여 생각하는 정도가 낮은 편이었다( $p<0.001$ ).

그러나 현재 식생활 만족도는 한국의 여고생이 더 높게 나타났다( $p<0.001$ ). 현재 식생활에 대한 만족도는 중국 지난 여학생이 높은 편이었다( $p<0.001$ ). 식사의 목적은 한국 여고생은 '배고픔 해결(57.7%)'이 가장 많

았으나, 중국 여고생은 '영양소 섭취(44.6%)'가 가장 많았다( $p<0.001$ ). 즉, 중국 여고생은 식생활 중요성 인지, 평소 식사 시 식품 배합, 식사의 목적이 한국 여고생보다 바람직하였고, 한국 여고생은 식사의 만족도가 더 높은 편이었다. 또한 가장 충실하게 먹는 끼니는 한국 여고생은 점심, 중국 여고생은 아침이며, 식사의 목적은 한국 여고생은 배고픔 해결, 중국 여고생은 영양소 섭취가 가장 많았다.

Guo et al.(2015)에 의하면 식행동 20 문항에 대하여 '전혀 그렇지 않다' 2점, '가끔 그렇다' 1점, '자주 그렇다' 0점으로 평가하여 점수가 낮을수록 식행동이 양호하도록 평가한 결과 한국 대학생의 식행동 점수는 0.76점, 중국 대학생의 식행동 점수는 0.92점으로 한국 학생의 식행동이 양호하다고 보고하였다.

<Table 2> Perception of dietary behavior of female high school students in Jeonju, Korea and Jinan, China

Variable	Korea (N=284)	China (N=285)	F-value
Perception of meal importance			
Very high	68(24.0) <sup>1)</sup>	156(54.9)	60.619*** df=4
High	137(48.4)	83(29.2)	
Medium	68(24.0)	35(12.3)	
Low	10(3.5)	8(2.8)	
Very low	0(0.0)	2(0.7)	
The largest meal in the day			
Breakfast	40(14.1)	174(61.1)	136.880*** df=4
Lunch	98(34.5)	49(17.2)	
Supper	73(25.7)	23(8.1)	
Breakfast, Lunch, Supper	65(22.9)	36(12.6)	
No	8(2.8)	3(1.1)	
Frequency of well-balanced food intake			
Always	14(5.0)	40(14.0)	97.867*** df=2
Often	87(30.9)	179(62.8)	
No	181(64.2)	66(23.2)	
Satisfaction of meal			
Very high	20(7.0)	12(4.2)	34.892*** df=4
High	94(33.1)	100(35.1)	
Medium	128(45.1)	78(27.4)	
Low	37(13.0)	82(28.8)	
Very low	5(1.8)	13(4.6)	
Purpose of food intake			
Nutrient intake	31(10.9)	127(44.6)	812.746*** df=3
Hungry	164(57.7)	110(38.6)	
Delight & Satisfaction	86(30.3)	48(16.8)	
Friendship	3(1.1)	0(0.0)	

Subtotal number may not same as total number

\*\*\* $p<0.05$

1) N(%)

## 2) 가정에서 식생활에 참여하는 정도

가정에서 식생활에 참여하는 정도는 <Table 3>과 같았다. 가정에서 식사 준비 돕기는 ‘매우 자주’ 또는 ‘자주’ 돕는 비율은 중국 여고생은 61.0%인데 비하여 한국 여고생은 33.1%에 불과하였다( $p<0.001$ ). 그러나 자신의 식사를 거의 또는 전혀 챙겨먹지 않는 비율은 한국 여고생은 1/5(20.7%)에 불과하지만 중국 여고생은 2/5(40.0%)로 두 배 가까이 되었다( $p<0.001$ ).

다른 사람이나 자신을 위해 요리하는 것을 좋아하는 비율은 중국 여고생(54.5%)이 한국 여고생(33.4%)에 비하여 많았으며( $p<0.001$ ), 음식을 먹은 후 음식물 처리나 설거지를 ‘매우 자주’ 또는 ‘자주’ 하는 비율은 중국 여고생(68.4%)이 한국 여고생(27.1%)보다 높았다( $p<0.001$ ).

Lee와 Sun(2013)에 의하면 가족과 함께 항상 식사하는 비율은 중국 대학생(33.3%)이 한국 대학생(13.5%)보다

높았으며, 식사 시 부모님으로부터 식사지도를 항상 받는 비율도 중국 대학생(72.5%)이 한국 대학생(30.8%)보다 높았다.

## 3) 식사의 규칙성·다양성·편의식품 섭취

식사의 규칙성·다양성·편의식품 영역 점수는 <Table 4>와 같이 나타났으며, 식행동은 점수가 높을수록 양호한 것이다. 식사의 규칙성 영역 중 한국 여고생은 매끼니 식사(3.3점), 과식(2.9점) 점수가 양호하였고 중국 여고생은 규칙적인 식사(3.8점), 아침 식사(4.2점), 식사량(3.5점)이 양호하였으나, 전체 평균 점수는 한국 여고생(3.1점)과 중국 여고생(3.1점) 사이에 차이가 없었다.

식사의 다양성 영역에서 한국 여고생은 곡류(4.3점), 육류·생선·계란 등의 동물성 단백질(3.8점), 두부·콩 등의 식물성 단백질(3.0점) 섭취가 양호하였고, 중국 여고생은 채소(3.8점), 과일(3.5점), 유지류(3.7점) 섭취 점수가

<Table 3> Meal preparing for the family of female high school students in Jeonju, Korea and Jinan, China

Variable	Korea (N=284)	China (N=285)	F-value
Cooking assist for the family			
Very often	27(9.5) <sup>1)</sup>	76(26.8)	104.259*** df=4
Often	67(23.6)	97(34.2)	
Medium	116(40.8)	18(6.3)	
Rare	49(17.3)	70(24.6)	
No	25(8.8)1)	23(8.1)	
Meal preparing for oneself			
Very often	44(15.5)	44(15.4)	66.762*** df=4
Often	100(35.2)	113(39.6)	
Medium	81(28.5)	14(4.9)	
Rare	39(13.7)	85(29.8)	
No	20(7.0)	29(10.2)	
Prefer cooking for oneself or others			
Very much	45(15.8)	47(16.5)	53.706*** df=4
Much	50(17.6)	108(38.0)	
Medium	88(31.0)	28(9.9)	
Rare	58(20.4)	66(23.2)	
No	43(15.1)	35(12.3)	
Disposal of food waste or dish washing after meal			
Very often	27(9.5)	111(38.9)	130.641*** df=4
Often	50(17.6)	84(29.5)	
Medium	102(35.9)	21(7.4)	
Rare	68(23.9)	60(21.1)	
No	37(13.0)	9(3.2)	

Subtotal number may not same as total number

\*\*\* $p<0.001$

1) N(%)

양호 하였으며, 전체 평균은 한국 여고생(3.4점)과 중국 여고생(3.3점) 사이에 차이가 없었다. 편의식품 영역에서는 한국 여고생은 패스트푸드 섭취(2.7점), 가공식품과 인스턴트식품 섭취(3.1점), 야식(3.0점), 단음식(3.4점)에서 식행동이 양호하였으며, 중국 여고생이 높은 점수를 보인 문항은 없었다. 편의식품 영역의 전체 평균은 한국 여고생(3.1점)이 중국 여고생(2.8점) 보다 양호하였다 ( $p<0.001$ ).

Ahn et al.(2006)에 의하면 한국 여고생의 평소 식생활의 점수는 45점 만점에 31.1점으로 보통 정도라고 보고하였으며, Lee와 Kim(2008)에 의하면 아침식사 규칙성은 5점 만점에 2.4점, 적당한 식사의 양은 2.2점, 일정한 식사

시간 2.2점이라고 보고하였다. Lee와 Kim(2008)에 의하면 한국 여고생의 다양한 음식 섭취 1.9점이며, Ahn et al.(2006)에 의하면 여고생은 다양한 식품 섭취에서는 곡류 섭취가 양호하였고, 이에 비해 단백질, 채소, 과일, 우유 및 유제품의 섭취 빈도가 낮은 편이라고 보고하였다.

재한 중국 여대생을 대상으로 한 연구에서는 Gaowei et al.(2013)에 의하면 규칙적으로 식사하는 비율은 중국에서는 60.5%였으나 한국 거주 후에는 17.5%로 낮아졌고, 일주일에 6-7일 규칙적으로 식사하는 비율 역시 중국에서는 60%였으나 한국 유학 중에는 17.5%, 아침식사를 1주일에 6-7일 섭취하는 비율도 50.9%에서 20.2%로 각각 낮아졌다고 보고하였다.

(Table 4) Regularity of meal, variety food intake, convenient food intake of female high school students in Jeonju, Korea and Jinan, China

Variable	Korea (N=284)	China (N=285)	t-value
<b>Regularity of meal</b>			
Meals at regular hour	3.1±1.0 <sup>1)</sup>	3.8±1.1	-7.406***
Frequency of skip meal	3.3±0.9	2.3±1.0	11.341***
Taking breakfast	3.3±1.3	4.2±1.1	-8.289***
Meals at proper amount	3.3±0.8	3.5±1.0	-3.079**
Well balanced food	2.9±1.1	2.7±1.2	1.754
Over eating	2.9±0.9	2.2±1.1	8.014***
Subtotal	3.1±0.6	3.1±0.4	0.009
<b>Variety food intake</b>			
Grain	4.3±1.0	3.8±1.3	4.937***
Animal protein	3.8±1.0	2.8±1.1	7.798***
Vegetable protein	3.0±1.1	2.6±1.0	4.392***
Vegetables	3.5±1.1	3.8±1.2	-2.717**
Fruits	3.3±1.2	3.5±1.2	-2.631**
Milk & milk products	3.2±1.2	3.1±1.2	0.398
Fat & oil	3.3±1.0	3.7±1.3	-4.300***
Subtotal	3.4±0.7	3.3±0.8	1.234
<b>Frequency of convenient food intake</b>			
Fast food	2.7±0.8	2.1±0.9	7.864***
Snack	3.2±0.9	3.3±0.8	-0.593
Instant food	3.1±1.0	2.9±0.9	2.104*
Night eating	3.0±1.1	2.6±1.0	4.714***
Sweets	3.4±0.9	3.2±0.8	2.886**
Subtotal	3.1±0.7	2.8±0.6	4.524***

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

1) Mean±S.D.

Guo et al.(2015)에 의하면 한국과 중국 대학생의 식행동 식행동 20문항에 대하여 평가하여 점수가 낮을수록 식행동이 좋은 것을 의미하도록 평가한 결과 한국 대학생은 0.8점, 중국 대학생은 0.9점으로 중국 대학생의 식행동이 양호하다고 보고하였다.

Lee와 Sun(2013)에 의하면 하루 세끼를 항상 규칙적으로 식사하는 비율은 중국 여대생이 64.7%로 한국 여대생

22.4%에 비해 높았으며, 아침식사를 ‘항상 규칙적’으로 하는 비율 역시 중국 여대생(61.8%)이 한국 여대생(39.7%) 보다 높았다.

Gaowei et al.(2013)에 의하면 재한 중국 여대생을 대상으로 한 연구에서 1주일에 6-7일 채소를 섭취하는 비율은 중국에서는 48.3%였으나, 한국에서는 21.1%로 낮아졌고, 육류, 생선, 달걀, 콩, 두부 등을 1주일에 6-7일 섭취하

<Table 5> Nutrition knowledge score of female high school students in Jeonju, Korea and Jinan, China

Variables	Korea (N=284)	China (N=285)	t-value
1. Nutritious foods mean food with high calorie (F)	4.6±1.4	4.7±1.3	-0.744
2. Protein is the nutrient for the formation of body tissue, and serve energy (T)	4.2±1.9	3.0±2.5	6.371***
3. To have more carbohydrate, fat is accumulated in the body (T)	4.0±2.0	3.2±2.4	4.688***
4. Peanuts, whipping cream and mayonnaise are good sources of protein (F)	4.1±1.9	2.8±2.5	7.056***
5. It is likely to have anemia if calcium or protein is deficient (F)	2.0±2.5	3.5±2.3	-7.512***
6. Vegetables, fruits, and seaweeds are good sources of dietary fiber (T)	4.5±1.5	4.2±1.8	2.191*
7. To have more vitamin, it is good for health (F)	4.3±1.8	4.8±1.1	-4.038***
8. Cholesterol is not necessary in the body (F)	3.5±2.3	4.7±1.2	-7.768***
9. Vegetable oil is better than animal oil for preventing arteriosclerosis (T)	4.5±1.5	3.2±2.4	7.407***
10. Instant food, fast food are the sources of sodium (T)	4.3±1.7	2.5±2.5	9.856***
11. Foods such as liver, egg yolk and green vegetables are rich in vitamin A (T)	3.7±2.2	4.0±2.0	-1.633
12. Foods high in fiber is good for lowering blood cholesterol and preventing obesity (T)	4.3±1.7	4.2±1.8	0.530
13. Foods mainly providing vitamins and minerals are important as the source of energy (F)	3.6±2.3	4.1±1.9	-2.930**
14. Fish such as mackerel, mackerel pike are good for brain function (T)	4.5±1.5	4.0±2.0	3.233**
15. It doesn't get body weight if you eat much fruits (F)	4.1±1.9	4.0±2.0	0.553
16. It's not problem skipping breakfast, if you have more amount of lunch or supper (F)	4.8±1.0	4.8±1.0	-0.169
17. It is desirable to loose 2 kg per week for weight control (F)	3.9±2.1	3.7±2.2	1.337
18. Low-intensity, aerobic exercise is more effective to lose weight than high-intensity, anaerobic exercise (T)	3.6±2.3	3.9±2.1	-1.619
19. It's necessary to reduce water drinking during weight control for water serve energy (F)	4.3±1.7	2.7±2.5	8.999***
20. Water, not body fat, is lost during the early phase of weight loss (T)	1.4±0.9	1.0±1.0	5.012***
Total	3.9±0.7	3.7±0.6	4.947***

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

1) Mean±S.D.



는 비율 역시 43.9%에서 19.3%로 낮아졌다. 그러나 우유 및 유제품의 섭취 빈도는 29.8%에서 20.2%로 비슷하다고 보고하였다. Lee와 Sun(2013)에 의하면 한국 여대생과 중국 여대생의 비교 연구에서 육류를 항상 섭취하는 비율은 한국 여대생 22.1%, 중국 여대생 17.6%였으나, 육류를 거의 섭취하지 않는 비율은 한국 여대생은 2.9%인데 비하여, 중국 여대생 36.8%로 높은 편이라고 보고하였다.

Huang과 Kim(2014)은 한국영양학회(Kang et al., 2012; Kim et al., 2012)에서 제시한 어린이 영양지수(NQ, nutrition quotient)를 중국 어린이에게 활용할 가능성을 탐색하고자 한국과 교역이 활발한 중소도시인 중국 일부 어린이의 식행동 실태를 파악하였다. 그 결과 중국 어린이의 영양지수는 100점 만점에 69.5점으로 양호하지만 NQ 영역별 cut-off point인 균형성 57점, 절제성 66점, 규칙성 69점, 실천성 67점, 다양성 87점과 비교할 때 균형성(58.8점), 절제성(84.9점), 규칙성(76.1점), 실천성(73.6점)은 양호하나 다양성(63.6점)은 cut-off point에 미치지 못했다고 보고하였다.

Rho와 Chang(2012)에 의하면 야식을 하는 비율은 한국 여대생(85.9%)이 중국 여대생(66.4%)보다 많으며, 하루 1회 간식을 섭취 빈도는 한국 여대생(53.9%)과 중국 여대생(49.6%)이 비슷하다고 보고하였으며, Lee와 Sun(2013)의 연구에서는 한국 여대생과 중국 여대생의 인스턴트 식품, 야식 섭취 빈도는 차이가 나지 않는다고 보고하였다.

### 3. 영양 지식

일반적인 영양지식과 체중 조절에 관한 영양지식 점수는 <Table 5>와 같이 한국 여고생(4.0점)이 중국 여고생(3.7점)에 비하여 높았다( $p < 0.001$ ). 한국 여고생은 10 문항, 중국 여고생은 2 문항의 점수가 높았고, 7 문항에서는 차이 없었다. 한국 여고생 점수가 높은 문항은 열량 영양소(4.2점), 탄수화물의 지방 전환(4.0점), 단백질 급원 식품(4.1점), 식이 섬유소 급원 식품(4.5점), 비타민(4.3점), 동맥경화증 예방 식품(4.5점), 나트륨 함량(4.3점), 뇌기능에 좋은 식품(4.5점), 체중 조절 시 물의 기능(4.3점), 체중 조절시 감소하는 성분(1.4점)으로 나타났다. 중국 여고생의 점수가 높은 문항은 빈혈(3.5점), 콜레스테롤의 체내 기능(4.7점), 에너지 급원(4.1점)으로 나타났다.

한국 여고생의 영양 지식 점수는 20점 만점에 14.3

점(Lee & Kim, 2008), 15.8점(Ahn et al., 2006)이라고 보고하였으며, Park과 Park(2001)에 의하면 30점 만점에 23.6점이라고 보고하였다. Guo et al.(2015)는 중국 텐진 지역과 한국 대구 지역 대학생의 영양 지식의 정답률은 한국 대학생(58.1%)이 중국 대학생(44.5%)보다 높았음을 보고하였으며, Jiang과 Lee(2013)는 중국 심양시에 거주하는 중국 대학생과 중국 유학생, 한국 대학생을 비교한 결과 여학생의 영양지식 점수는 한국 유학생(7.04 점)이 중국 유학생(5.06 점)이나 중국 대학생(4.47 점) 보다 유의적으로 높았다. 그러나 여학생의 짠맛에 대한 식행동 점수(55점 만점)는 한국대학생(32.0 점)이 중국유학생(29.3 점)과 중국대학생(29.7 점)보다 유의적 높아 한국대학생이 중국유학생이나 중국대학생보다 짜게 먹고 있음을 보고하였다. Sun과 Cho(2015)는 한국에 3개월 이상 유학하고 있는 중국인 유학생은 고혈압 관련 영양지식은 5점 만점에 4.1 점, 나트륨 관련 영양 지식은 4.0 점으로 양호하며, 영양 지식이 높을수록 고혈압 예방 실천 및 고염가공식품 섭취 빈도가 낮게 나타남을 보고하였다.

## 4. 체중 인식 및 체중 조절

### 1) 비만도

한국 여고생과 중국 여고생의 연령은 각각 17.4 세였으며, 신장은 중국 여고생(165.4 cm)이 한국 여고생(162.4 cm)보다 컸고( $p < 0.001$ ), 체중 역시 중국 여고생(54.0 kg)이 한국 여고생(51.8 kg) 보다 많았다( $p < 0.001$ ). 그러나 BMI는 한국 여고생 19.7 kg/m<sup>2</sup>, 중국 제남 여고생 19.7 kg/m<sup>2</sup>, 비만도는 한국 여고생 92.5%, 중국 여고생 92.1%로 각각 유의적인 차이가 나타나지 않았다(Table 6).

Park과 Park(2001)은 한국 여고생의 신장 161.2 cm, 체중 53.1 kg, BMI 20.4 kg/m<sup>2</sup> 이었으며, Choi와 Yun(2007)은 한국 여고생의 신장 162.2 cm, 체중 55.4 kg, BMI 21.1 kg/m<sup>2</sup>로 보고하여 본 연구의 한국의 여고생의 신장은 비슷한 수준이었으며, 체중은 적게 나갔으며, BMI 역시 낮은 수준이었다. Yu와 Ryu(2013)는 중국 여고생의 신장 165.1 cm, 체중 55.1 kg, BMI 20.3 kg/m<sup>2</sup>와 비교할 때 본 연구의 중국 여고생 신장과 체중은 비슷한 수준이었고, BMI는 좀 적은 편이었다. Lee와 Sun(2013)의 연구에 의하면 한국 여대생과 중국 여대생의 BMI 각각 19.8

kg/m<sup>2</sup>, 19.7 kg/m<sup>2</sup>, Jiang과 Lee(2013)가 보고한 한국 여대생과 중국 여대생의 BMI 각각 19.6 kg/m<sup>2</sup>, 19.8 kg/m<sup>2</sup>, Rho와 Chang(2012)이 보고한 중국 여대생과 중국 유학 여대생의 BMI 19.45 kg/m<sup>2</sup>, 20.01 kg/m<sup>2</sup>는 본 연구 결과와 비슷하였다.

## 2) 희망하는 BMI

희망하는 BMI는 <Table 7>과 같았다. 중국 여고생의 현재 체중은 한국 여고생보다 많았으며(p<0.001), 희망하는 체중 역시 중국 여고생이 많았다(p<0.001). 한국 여고생의 현재 체중은 51.8 kg인데 비하여 희망 체중은 47.8 kg으로 4.0 kg이 적게 나가기를 희망하고 있으며, 중국 여고생은 현재 체중이 54.0 kg인데 비하여 희망 체중은 51.5 kg으로 2.6 kg이 적게 나가기를 희망하고 있었다.

한국 여고생의 현재 신장은 162.4 cm, 희망하는 신장

은 165.3 cm로 2.9 cm가 더 크기를 희망하였고, 중국 여고생의 현재 신장은 165.4 cm, 희망하는 신장은 169.2 cm로 3.7 cm가 더 크기를 희망하였다. 그러나 현재의 BMI는 한국 여고생과 중국 여고생이 각각 19.7 kg/m<sup>2</sup>로 같았으며, 희망하는 BMI는 한국 여고생(17.5 kg/m<sup>2</sup>)이 중국 여고생(17.9 kg/m<sup>2</sup>)보다 낮았다.

Kim과 Kim(2011)에 의하면 한국 여고생의 희망 신장은 164.6cm, 희망 체중은 47.8 kg, 희망 BMI는 17.6 kg/m<sup>2</sup>라고 보고하여 본 연구의 한국 여고생의 희망하는 신장과 체중, BMI와 비슷한 수준이었다.

## 3) 체형 인식도와 체중 만족도

체형 인식도와 체중 만족도는 <Table 8>과 같이 본인의 체형에 대한 인식은 '보통'으로 생각하는 비율은 중국(48.8%)이 한국(40.3%)보다 많았으며, '매우 말랐다', '매

<Table 6> Age, height, body weight of female high school students in Jeonju, Korea and Jinan, China

Variable	Korea (N=284)	China (N=285)	t-value
Age(years)	17.4±0.61)	17.4±1.0	-0.438
Height(cm)	162.4±4.9	165.4±6.4	-6.403***
Weight(kg)	51.8±6.5	54.0±6.7	-4.033***
BMI(kg/m <sup>2</sup> )	19.7±2.3	19.7±2.1	-0.467
Obesity(%)	92.5±11.5	92.1±10.7	0.497

\*\*\*p<0.001

1) Mean±S.D.

<Table 7> Desirable BMI of female high school students in Jeonju, Korea and Jinan, China

Variable	Korea (N=284)	China (N=285)	t-value
Weight(kg)			
Current weight	51.8±6.51)	54.0±6.7	-4.033***
Desirable Weight	47.8±3.8	51.5±7.3	-7.466***
Difference	-4.0±5.7	-2.6±6.1	-2.810**
Height(cm)			
Current height	162.4±4.9	165.4±6.4	-6.400***
Desirable height	165.3±3.7	169.2±5.6	-9.689***
Difference	2.9±4.0	3.7±4.3	-2.418*
BMI(kg/m <sup>2</sup> )			
Current BMI	19.7±2.3	19.7±2.1	-0.467
Desirable BMI	17.5±1.3	17.9±1.9	-3.053**
Difference	-2.1±2.2	-1.8±2.3	-1.763

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

1) Mean±S.D.

우 뚱뚱하다' 라고 응답한 대상자는 한국이 각각 4.2%, 6.7%로 중국의 각각 1.4%, 2.5%보다 많았다. 즉, 한국 여고생은 중국 여고생에 비하여 본인의 체형을 매우 말랐거나 매우 뚱뚱하다고 인식하는 경우가 많았다(p<0.05).

본인의 체형에 매우 만족 또는 만족하는 비율은 중국 여고생(28.8%)이 한국 여고생(14.5%) 보다 높았다(p<0.001). 이름답다고 생각하는 체형에 대하여는 '표준' 이라고 생각하는 비율은 한국 여고생 31.7%, 중국 여고생 45.3%로 두 나라 모두 절반이하로 낮았으며, '마른 체형' 이라고 생각하는 비율은 한국 여고생이 61.3%로 중국 여고생(40.4%)보다 높았다(p<0.001). 날씬해야 한다는 스트레스가 어느 정도인가라는 질문에 '매우 자주'라고 응답한 비율은 한국 여고생 14.5%, 중국 여고생 6.0%이며, '자주'라고 응답한 비율은 한국 여고생 25.1%, 중국 지난 여고생 12.7%로 한국 여고생이 중국 여고생에 비하여 날

씬해야한다는 스트레스를 더 많이 받고 있었다(p<0.001).

한국 여고생 중 자신의 체형을 보통이라고 생각하는 비율은 33.5%(Kim & Yoon, 2009), 41.6%(Choi & Yun, 2007)로 본 연구와 비슷하였다.Yu & Ryu(2013)는 중국 여고생의 46.0%는 자신의 체형을 왜곡되게 인식하고 있었고, 왜곡된 체형 인식을 가진 대상자 중 25.8%는 자신을 실제보다 더 마른 것으로, 20.1%는 자신을 실제보다 더 살찐 것으로 인식하고 있다고 보고하였다. 한국 여고생 중 체형에 만족하는 사람은 8.8%(Lee & Kim, 2008), 17.1%(Choi & Yun, 2007)로 본 연구 결과 보다 낮았다. Yu와 Ryu(2013)의 연구에 의하면 중국 여고생의 현재 체형은 4.2점이라고 인식하고 있는데 비하여 본인의 희망 체형은 매우 마른 체형인 3.0점이며, 이상적으로 생각하는 체형도 3.0점으로 매우 마른 체형을 이상적으로 생각하고 있어 마른 체형을 아름다운 체형이라고 생각하는 본

<Table 8> Perception of body shape, self-satisfaction of body shape, most beautiful body shape of females, experience of weight loss of the high school students in Jeonju, Korea and Jinan, China

Variable	Korea (N=284)	China (N=285)	F-value
Perception of one's body shape			
Very thin	12(4.2) 1)	4(1.4)	12.301* df=4
Thin	39(13.8)	42(14.7)	
Standard	114(40.3)	139(48.8)	
Fatty	99(35.0)	93(32.6)	
Very fatty	19(6.7)	7(2.5)	
Satisfaction of self body shape			
Very satisfaction	10(3.5)	11(3.9)	47.343*** df=4
Satisfaction	31(11.0)	71(24.9)	
Moderate	84(29.7)	104(36.5)	
Dissatisfaction	96(33.9)	84(29.5)	
Very dissatisfaction	62(21.9)	15(5.3)	
Perception of beautiful body shape			
Very thin	7(2.5)	7(2.5)	45.589*** df=4
Thin	174(61.3)	115(40.4)	
Standard	90(31.7)	129(45.3)	
Fatty	6(2.1)	34(11.9)	
Very fatty	7(2.5)	0(0.0)	
Stress for weight reduction			
Very often	41(14.5)	17(6.0)	34.897*** df=4
Often	71(25.1)	36(12.7)	
Average	103(36.4)	134(47.3)	
Sometimes	38(13.4)	37(13.1)	
Rarely	30(10.6)	59(20.8)	

Subtotal number may not same as total number

\*p<0.05, \*\*\*p<0.001

1) N(%)

연구 결과와 비슷하였다.

Kim과 Yoon(2009)에 의하면 날씬해야 한다는 스트레스를 ‘가끔’ 받는 한국 여고생은 46.5%로 가장 많았으며, ‘매우 자주’는 7.5%, ‘자주’는 12.8%라고 보고하여 본 연구 대상자보다 스트레스를 받는 비율이 낮은 편이었다.

체중 조절 경험은 <Table 9> 와 같았다. 체중 조절에 관심을 갖는 정도는 한국 여고생(68.6%)이 중국 여고생(58.8%)보다 많았다( $p<0.001$ ).

체중 조절을 실시한 경험은 한국 여고생(75.7%)이 중국 여고생(60.8%)보다 많았으며( $p<0.001$ ), 현재 체중 조절을 하고 있는 비율은 중국 여고생(40.4%)이 한국 여고생(36.3%) 보다 약간 높았다.

평소 규칙적인 운동을 ‘항상’ 또는 ‘자주’하는 비율은 한국 여고생(22.9%)이 중국 여고생(19.3%)보다 높았으며, 운동을 ‘전혀 하지 않는다’라고 응답한 비율 역시 한국(26.4%)이 중국(3.5%)보다 높았다( $p<0.001$ ).

체중 조절에 관심을 갖는 한국 여고생은 76.6%(Park & Park, 2001), 86.5%(Ahn et al., 2006)이며, 5점 만점에 4.2점으로 높은 편이라고 보고하여(Chung et al., 2010) 본 연구와 같은 경향을 보였다. 본 연구와 비교할 때 한국 여고생의 체중 조절 경험 비율은 47.0%(Choi & Yun, 2007), 49.0%(Park et al., 1996), 58.4%(Lee & Kim,

2008)보다 높았고, 67.4%(Kim & Yoon, 2009), 69.5%(Kim & Yoon, 2009)와 비슷하였으며, 88.3%(Lee & Kim, 2008)보다는 높았다. Yu와 Ryu(2013)에 의하면 중국 여고생의 체중조절 경험은 35.0%로 본 연구보다 낮은 비율이었다. Lee와 Kim(2008)에 의하면 한국 여고생 중 규칙적으로 운동을 하는 경우는 14.7%, Ahn et al.(2006)에 의하면 한국 여고생의 19.1%만이 규칙적인 운동을 한다고 보고하여 본 연구 결과와 비슷하였다.

#### IV. 결론 및 요약

중국과의 교류가 활발해지고 재한 중국 청소년의 수도 증가하므로 본 연구에서는 중국 산동성 중부에 위치하고 있는 지난과 지역적 특성이 비슷한 한국 진주에 거주하는 여고생 총 569명을 대상으로 식행동, 영양 지식, 체중 조절에 대한 인식을 비교하여 차후 재한 중국 청소년을 위한 영양 교육의 기초 자료를 제공하고자 하였으며, 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 대상자는 569명으로 한국 여고생 284명, 중국 여고생 285명이었으며, 가족 형태는 핵가족이 대부분이

<Table 9> Weight reduction experience of female high school students in Jeonju, Korea and Jinan, China

Variable	Korea (N=284)	China (N=285)	F-value
Interest of weight control			
Much	64(22.5) 1)	45(15.9)	37.082*** df=4
Slightly	131(46.1)	93(32.9)	
Moderate	63(22.2)	87(30.7)	
Little	15(5.3)	53(18.7)	
No	11(3.9)	5(1.8)	
Experience of weight control			
Tried	112(39.4)	58(20.4)	28.027*** df=2
Now trying	103(36.3)	115(40.4)	
Not tried	69(24.3)	112(39.3)	
Frequency of regular physical activity			
Always	23(8.1)	15(5.3)	67.849*** df=4
Often	42(14.8)	40(14.0)	
Rare	80(28.2)	131(46.0)	
Very rare	64(22.5)	89(31.2)	
No	75(26.4)	10(3.5)	

Subtotal number may not same as total number

\*\*\* $p<0.001$

1) N(%)

었다.

2. 식생활을 매우 중요하다고 인지하는 비율은 중국 여고생(54.9%)이 한국 여고생(24.0%)보다 높았으며, 가장 충실하게 먹는 끼니는 한국 여고생은 점심 식사(34.5%), 중국 여고생은 아침 식사(61.1%)로 나타났다. 현재 식생활 만족도는 한국 여고생이 더 높으며, 식사의 주요 목적은 한국 여고생은 배고픔 해결, 중국 여고생은 영양소 섭취가 가장 많았다. 가정에서 음식 준비를 돕는 대상자는 중국 여고생(61.0%)이 한국 여고생(33.1%)보다 많았으며, 음식을 먹은 후 음식물 처리나 설거지를 매우 적극적으로 하는 비율 역시 중국 여고생(38.9%)이 한국 여고생(9.5%)보다 높았다.
3. 식사의 규칙성 영역은 한국 여고생은 매끼니 식사(3.3점), 과식(2.9점)의 식행동이 양호하였고, 중국 여고생은 규칙적인 식사(3.8점), 아침 식사(4.2점), 식사량(3.5점)이 양호하였다. 식사의 다양성 영역은 한국 여고생은 곡류(4.3점), 동물성 단백질(3.8점), 식물성 단백질(3.0점) 섭취가 양호하였고, 중국 여고생은 채소(3.8점), 과일(3.5점), 유지류(3.7점) 섭취가 양호하였다.
4. 영양지식 점수는 한국 여고생(3.9점)이 중국 여고생(3.7점)에 비하여 양호하였다. 한국 여고생이 높은 점수를 보인 문항은 단백질의 체내 기능, 에너지원으로서의 탄수화물, 단백질 급원, 식이섬유소 급원, 질병 예방 영양소, 나트륨 급원 식품, 뇌 기능 강화 식품, 체중 조절시 수분의 역할이며, 중국 여고생이 높은 점수를 보인 문항은 빈혈 예방 영양소, 비타민의 체내 기능, 콜레스테롤의 체내 기능, 비타민 · 무기질의 기능 문항이다. 그러나 한국 여고생의 식행동은 중국 여고생에 비하여 전반적으로 낮은 점수를 보여 한국 여고생이 영양 지식의 실천율이 낮음을 알 수 있었다.
5. BMI는 한국 여고생과 중국 여고생이 각각 19.7 kg/m<sup>2</sup>로 같았고, 희망하는 BMI는 한국 여고생(17.5 kg/m<sup>2</sup>)이 중국 여고생(17.9 kg/m<sup>2</sup>)보다 낮았으며 (p<0.01), 두 나라 여고생 모두 표준 이하의 BMI를 희망하고 있었다.
6. 중국 여고생의 28.8%가 본인의 체형에 만족하는데 비하여 한국 여고생은 14.5%만이 본인 체형에 만족하였으며, 아름답다고 생각하는 체형에 대하여는 한국 여고생은 마른 체형(61.3%), 중국 여고생은 보통 체형(45.3%)이 가장 많았다. 체중 조절을 실시한 경험은 한국 여고생(75.7%)이 중국 여고생(60.8%)보

다 많았으며, 체중 조절에 대한 관심은 역시 한국 여고생(68.6%)이 중국 여고생(48.6%)보다 많았으며, 평소 규칙적으로 운동을 하는 비율은 한국 여고생(22.9%)이 중국 여고생(19.3%)보다 많았다.

이상의 결과를 토대로 여고생을 대상으로 영양 교육을 실시할 때에는 다음 사항을 강조할 필요가 있다. 식행동 영역에서는 한국 여고생에게는 식생활의 중요성 인지, 식사의 주요 목적을 단순히 배고픔 해결이 아닌 영양소 섭취, 음식을 먹은 후 음식물 처리나 설거지 실천을, 식사의 규칙성 영역에서는 중국 여고생에게는 매끼니 식사 빈도, 과식을 안하는 빈도를, 한국 여고생에게는 규칙적인 식사, 아침 식사, 적절한 식사량의 중요성을 강조할 필요가 있다. 식사의 다양성 영역에서는 중국 여고생에게는 곡류, 동물성 단백질, 식물성 단백질 섭취 빈도 늘리기, 한국 여고생에게는 채소, 과일, 유지류 섭취 빈도 늘리기를 강조할 필요가 있다. 영양 지식 측면에서는 중국 여고생에게는 영양 지식 교육을 보다 강화하고, 한국 여고생에게는 영양 지식을 알고만 있을 것이 아니라 실천하는 것이 중요함을 강조할 필요가 있다. 체중 관련 영역에서는 한국과 중국 여고생 모두에게 정상 체중의 중요성, 체중 조절 시 평소 규칙적인 운동의 필요성을 강조하여야 한다. 이러한 자료를 기초로 학교와 사회, 국가에서 대상자의 특성에 맞는 맞춤형 프로그램을 개발하고 영양 교육을 실시하여 청소년이 바람직한 식생활을 할 수 있도록 하여야 한다.

**주제어** : 식행동, 영양 지식, 신체상, 고등학생, 중국

## REFERENCES

- Ahn, Y., Kim, H. M., Kim, K. W. (2006). A study on weight control, nutritional knowledge, dietary attitudes and eating behavior among high school female students. *Korean Journal of Community Nutrition*, 11(2), 205-217.
- Choi, M. J. & Yun, S. J. (2007). The interest of female high school student's for weight control and nutrient intake status in the Daegu area. *Journal of the East Asian Society of Dietary Life*, 17(3),

- 329-337.
- Chung, H. K. & Lee, H. Y. (2010). The concepts of weight control and dietary behavior in high school seniors. *The Korean Journal of Nutrition*, 43(6), 607-619.
- Gaowei, Kim, S. Y., Chang, N. S., Kim, K. N. (2013). Dietary behavior and nutritional status among Chinese female college students residing in Korea. *The Korean Journal of Nutrition*, 46(2), 177-185.
- Guo, S., Kim, H. C. & Kim, M. R. (2015). A cross-cultural investigation of nutrition knowledge, dietary behaviors, and checking behaviors of food and nutrition labels between Korean and Chinese university students. *Journal of the East Asian Society of Dietary Life*, 25(6), 942-951.
- Huang, Y. C. & Kim, H. Y. (2014). Assessment of dietary behavior of Chinese children using nutrition quotient for children. *Journal of Nutrition and Health*, 47(5), 342-350.
- Jiang, L. & Lee, Y. J. (2013). Comparison of salty taste assessment and high-salty dietary behaviors among university students and Chinese students in Daegu, South Korea and university students in Shenyang, China. *Korean Journal of Community Nutrition*, 18(6), 555-564.
- Kang, M. H., Leer, J. S., Kim, H. Y., Kwon, S. H., Choi, Y. S., Chung, H. R., Kwak, T. K., Cho, Y. H. (2012) Selecting items of a food behavior checklist for the development of nutrition quotient(NQ) for children. *The Korean Journal of Nutrition*, 45(4), 372-389.
- Kim, H. Y., Kwon, S. H., Lee, J. S., Choi, Y. S., Chung, H. R., Kwak, T. K., Park, J. Y. & Kang, M. H. (2012). Development of a nutrition quotient(NQ) equation modeling for children and the evaluation of its construct validity. *The Korean Journal of Nutrition*, 45(4), 390-399.
- Kim, H. C. & Kim M. R. (2011). Self-perception of body image and dieting behavior by gender among high school students in Gyeongbuk province. *Journal of the East Asian Society of Dietary Life*, 21(4), 587-599.
- Kim, Y. K. & Yoon, K. S. (2009). Awareness of body shape, weight control, and eating disorders in female adolescents living in Seoul. *Journal of the Korean Dietetic Association*, 15(3), 232-252.
- Korean Educational Statistics (2016. JAN 22). Retrieved by SEP 30, 2015 from [http://kess.kedi.re.kr/stats/school?menuCd=0102&cd=1857&survSeq=2015&itemCode=01&menuId=m\\_010203&uppCd1=010203&uppCd2=010203&flag=A](http://kess.kedi.re.kr/stats/school?menuCd=0102&cd=1857&survSeq=2015&itemCode=01&menuId=m_010203&uppCd1=010203&uppCd2=010203&flag=A)
- Kwok, S., Mann, L., Wong, K. & Blum, I. (2009). Dietary habits and health beliefs of Chinese Canadians. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 70(2), 73-80.
- Lee, A. R., Moon, H. K. & Kim, E. K. (2000). A study on dietary habits, dietary behaviors and body image recognition of nutrition knowledge after nutrition education for obese children in Seoul. *Journal of the Korean Dietetic Association*, 6(2), 171-178.
- Lee, K. W. & Kim, B. R (2008). A study on weight control attitude, nutrition knowledge and dietary behavior by weight control attempt of high school female students in Wonju area. *Korean Home Economic Education Association*, 20(4), 91-105.
- Lee, Y. M., & Sun, L. (2013). The study of perception in body somatotype and dietary behaviors: The comparative study between Korean and Chinese college students. *Korean Journal of Community Nutrition*, 18(1), 25-44.
- Park, E. S., Lee, Y. S. & Joo, E. J. (1996). Effects of nutrition knowledge and food habits on nutrient intake in high school girl students. *Journal of the East Asian Society of Dietary Life*, 6(2), 167-176.
- Park, S. J & Yoo, Y. S. (1998). A study of dietary behavior regarding weight control of female college students. *Journal of the East Asian Society of Dietary Life*, 8(2), 147-154.
- Park, S. J. & Park, Y. J. (2001). A study of concern about weight control, nutrition knowledge, eating behavior and nutrients intake according to weight

- control attempt among high school girls in Seoul. *Journal of the East Asian Society of Dietary Life*, 11(5), 356-367.
- Rho, J. O. & Chang, E. H. (2012). Comparison of dietary behaviors and lifestyles of Korean university students and Chinese international students in the Jeonbuk area. *Journal of the East Asian Society of Dietary Life*, 22(4), 452-462.
- Song, F. F. & Kim, M. J. (2015). Acculturation, food intake and dietary behaviors of Chinese college students in Busan by residential period. *Journal of the East Asian Society of Dietary Life*, 25(4), 594-606.
- Statistics Korea (2016. JAN 22). Retrieved by SEP 30, 2015 from [http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList\\_01List.jsp?vwcd=MT\\_ZTITLE&parentId=A#SubCont](http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parentId=A#SubCont)
- Sun, Z. & Cho, W. K. (2015). A study on hypertension relevant nutritional knowledge and dietary practices in Chinese college students studying in South Korea. *Journal of Nutrition and Health*, 48(5), 441-450.
- Yu, W. J. & Ryu, H. K. (2013). The study of the weight control experiences, body image perception and eating disorder status of high school students in Yantai City, Shandong province, China. *The Korean Journal of Community Living Science*, 24(4), 447-456.
- Zhang, L. W., Lee, E. H., Lim, H. S. & Chyun, J. H. (2012). Comparison of dietary behaviors and living habits of Han Chinese children living in China and Korea. *Journal of the East Asian Society of Dietary Life*, 22(1), 1-8.

Received 11 February 2016;

1st Revised 13 February 2016;

Accepted 26 February 2016