



간호대학생의 체성분과 식이효능감

박형숙¹⁾ · 하재현²⁾ · 이현주³⁾

¹⁾부산대학교 간호대학, ²⁾마산대학교 간호학과, ³⁾인제대학교 부산백병원

Body Composition and Dietary Self-efficacy of Nursing Students

Park, Hyoung-Sook¹⁾ · Ha, Jae-Hyun²⁾ · Lee, Hyun-Ju³⁾

¹⁾College of Nursing, Pusan National University, Yangsan

²⁾Department of Nursing, Masan University, Changwon

³⁾Inje University Pusan Paik Hospital, Busan, Korea

Purpose: The purpose of this study was to examine body composition and dietary self-efficacy in nursing students. **Methods:** The study was a descriptive, correlational study with a convenience sample of 197 female nursing students. This study was conducted from April 1st to May 31st in 2015. SPSS 21.0 program was used for data analysis. **Results:** The average of body protein was 7.90 ± 1.17 kg and normal range was 33%. A BMI's average was 21.02 ± 2.94 kg/m² and 62.9 fell into standard range. The average of dietary self-efficacy of subjects was 3.42 ± 0.53 . The subjects performed intense physical activities during three or more days had higher body protein ($F=5.89, p=.003$), body minerals ($F=6.15, p=.003$) and body-efficacy ($F=4.13, p=.017$) but remarkably lower body fat ($F=4.04, p=.019$). There is no noticeable correlation of body composition with dietary self-efficacy. However, it is obvious that each category of body composition had a significant positive correlation. **Conclusion:** This study demonstrated that students who were inclined to overeat had higher body protein, body minerals, body fat, and BMI. Students performed intense physical activities had high body protein, body minerals, and dietary self-efficacy, whereas they had low body fat. Each entry between the body composition had a significant positive correlation.

Key Words: Body composition, Diet, Self-efficacy, Nursing, Students

서론

1. 연구의 필요성

대학시절은 생애주기 중 성인기로 막 접어든 시기로서 (Choi & Lee, 2014) 신체적, 정신적으로 성숙이 완성되는 시기로, 대학시절의 건전한 비만관리, 즉 올바른 식습관과 적절한 운동은 이후 평생의 건강을 결정짓는 데 중요한 요인이 된다.

한국의 많은 여대생은 체중에 대한 관심이 높아 체중 조절을 위해 64.8%가 다이어트를 한 경험이 있으며(Choi, Shin, Huh, & Chung, 2010), 다이어트를 하게 된 동기는 대증매체의 영향이었고, 체중조절 이유는 78.8%가 외모 때문이라고 하였다 (Park, Park, & Ha, 2004). 여대생들의 체중조절은 건강문제보다도 체형에 대한 주관적인 인식에 기인하고 있어서 미국, 영국, 프랑스, 일본 등 세계 22개국 대학생들을 대상으로 한 연구 결과 한국 여대생들의 체질량 지수는 평균 19.3으로 조사국가

주요어: 체성분, 식이, 자기효능감, 간호, 학생

Corresponding author: Ha, Jae-Hyun

Department of Nursing, Masan University, 2640 Hammadaero, Naeseo-eup, MasanHoiwon-gu, Changwon 51217, Korea.

Tel: +82-55-230-1143, Fax: +82-55-230-1441, E-mail: malern@hanmail.net

- 이 논문은 부산대학교 기본연구 지원사업(2년)에 의하여 연구되었음.

- This work was supported by a 2-year research grant of Pusan National University.

Received: Jun 3, 2016 / Revised: Jul 28, 2016 / Accepted: Jul 28, 2016

중 가장 낮게 나타났으나, 과체중이라는 인식과 체중조절 노력은 가장 높게 나타났다(Wardle, Haase, & Steptoe, 2006). 그러나, 대부분의 여대생들은 건강관리보다는 단순히 외모관리를 위한 체중조절행위를 하고 있는 실정이다(Park, 2011).

이러한 여대생의 체중조절과 관련된 건강행위는 체성분 조성에 영향을 미치므로 이 시기에 올바른 식습관과 신체활동습관 형성이 중요하며, 건강증진행위와 자기효능감은 높은 상관관계가 있기 때문에(Lee, 2016) 자기효능감과 체성분도 연관이 있다고 볼 수 있다. 자기효능감은 인간 행동 변화의 주요 결정 요인으로 개인이 어떤 행동이나 활동을 성공적으로 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 구체적인 확신이나 기대이다(Bandura, 1977). 이러한 자기효능감 중 식이효능감은 식사와 관련하여 얼마나 행동을 잘 조직하고 이행할 수 있는지에 대한 자신의 능력에 대한 인식이다. 예를 들어 부정적인 정서를 경험하거나 신체적으로 편안하지 못할 때, 사회적으로 무엇을 먹으라는 압력을 받을 때, 즐거운 활동에 참여하고 있을 때 및 높은 칼로리의 음식을 쉽게 접할 수 있는 여러 가지 상황들 속에서 과식을 저항할 수 있는 효능감 등이 여기에 속한다(Gu, Yu, Kweon, Kim, & Lee, 1994). 이러한 식이효능감은 식사와 관련된 특정 상황에서 얼마나 행동을 잘 통제하고 이행할 수 있는가에 대한 개인의 자신감을 판단하는 것으로써 앞으로 국민의 건강과 안녕을 담당하게 될 간호학전공 대학생에게 있어 매우 중요한 자질이라고 할 수 있다. 왜냐하면 간호대학생은 미래에 간호대상자의 건강을 관리할 예비 의료인이며, 대상자에게 건강행위 실천의 역할모델이 되어야 하기 때문이다(Baek, Lee, Shin, & Lim, 2014). 또한 적절한 신체활동은 개인의 건강을 증진시켜 건강한 삶을 영위하도록 도와주는 중요한 건강행위라고 할 수 있다(Chae, Kim, & Lee, 2013). 따라서 여대생이 대부분인 간호대학생의 신체활동, 체성분과 식이효능감은 어떠한 상관관계가 있는지 연구해 볼 필요가 있다고 본다.

지금까지 대학생의 체성분 구성에 대한 국내외 연구는 여대생의 비만도에 따른 체성분 구성(Jang & Park, 2012), 여대생의 식생활양상과 체성분 구성(Eom & Jung, 2012; Kang, 2009), 여대생의 식생활 실천지침과 체성분 구성(Chung & Chang, 2006a) 등의 조사연구와 탄성밴드 운동과 간호대학생의 체성분(Baek et al., 2014), 필라테스 운동과 여대생의 체성분(Donahoe-Fillmore, Fisher, & Braehler, 2015)에 관한 실험 연구 등이 있다.

대학생의 식이효능감에 관한 연구로는 영양전공자와 보육전공자의 영양지식과 식이효능감(Hyun, 2011; Kwon, Han,

& Chung, 2008), 식이 권장 사항에 대한 지식과 자기효능 대처에 관한 연구(Matthews, Doerr, & Dworatzek, 2016) 등이 발표되었다. 그리고 간호대학생의 체질량 지수와 식이효능감(Kim, 2015)에 관한 선행연구가 있으나 이 연구는 체성분 중 Body Mass Index (BMI)만을 변수로 선택하였고, 남녀는 체성분 구성이 다른데 구분하지 않고 남녀학생을 같이 조사하여 분석한 제한점이 있었다.

이에 본 연구자는 간호대학 여대생을 대상으로 일반적 특성, 식습관, 신체활동량, 체성분 및 식이효능감을 조사하여 분석함으로써 간호대학생의 올바른 건강증진을 위한 중재 프로그램 개발의 기초자료로 활용하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 간호대학 여대생의 식습관, 신체활동량, 체성분 및 식이효능감을 분석하여 간호대학생의 식습관, 신체활동 및 식이효능감 변화를 위한 건강증진 중재 프로그램 개발의 기초자료로 활용하기 위함이며 이를 위한 구체적인 목표는 아래와 같다.

- 연구대상자의 일반적 특성, 식습관 특성 및 신체활동량을 파악한다.
- 연구대상자의 체성분과 식이효능감 정도를 파악한다.
- 연구대상자의 체 특성에 따른 체성분과 식이효능감 정도를 분석한다.
- 연구대상자의 체성분과 식이효능감과의 상관관계를 분석한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구의 설계는 간호대학 여대생의 식습관, 신체활동량에 따른 체성분과 식이효능감 정도를 파악하고, 이들 변수간의 관계를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 Y시 P대학교 간호대학 1, 2, 3, 4학년 학생 중 연구참여에 동의한 여대생이다. 본 연구를 위한 대상자 수 산출을 위해 G*Power 3.1.9 프로그램을 이용하여 유의수준 .05, 검정력 .80, 중간정도의 효과크기 .25를 적용하였을 때 최

소표본크기는 180명으로 산출되었으며, Eom과 Jung (2012), Kim, Park과 Bae (2010)의 연구를 참고하고 탈락률을 고려하여 210명을 선정하였다. 이 중 본 연구에 참여한 학생은 총 203명이었고 응답이 불완전한 설문지 5부를 제외하고, 최종 197부를 본 연구의 자료로 분석하였다.

3. 연구도구

본 연구의 도구는 대상자의 일반적 특성 5문항, 식습관 6문항, 신체활동량 6문항, 식이효능감 15문항 등 총 32문항으로 구성된 구조화된 설문지를 사용하였다. 체성분은 Inbody 330 (Biospace Co., Seoul, Korea)을 이용하여 체단백, 체무기질, 체지방률 및 BMI 값을 측정하였다.

1) 일반적 특성, 식습관 및 신체활동량

일반적 특성은 나이, 거주형태, 월평균 용돈, 수면시간 등 5문항으로 구성하였고, 식습관 특성은 일평균 식사횟수, 주로 거르는 식사끼니, 과식경향, 음주, 커피 음용유무 및 영양보조식품 섭취 유무 등 6문항을 조사하였다. 신체활동량은 선행연구에서 가장 많이 이용한 국제신체활동설문지(International Physical Activity Questionnaire, IPAQ)의 단축형 한국어판을 사용하였다. IPAQ는 국제합의기구(International Consensus Group)에서 개발한 설문도구로 자세한 정보는 www.ipaq.ki.se에서 확인할 수 있다(Craig et al., 2003). 본 연구는 IPAQ 문항 중 지난 일주일 기준 격렬한 신체활동, 중정도 신체활동 및 10분 이상 걷기의 평균 일수 및 일평균 걸은 시간(분) 등의 6문항을 이용하였다.

2) 체성분

체성분은 Inbody 330 (Biospace Co., Seoul, Korea)을 이용하여 체단백, 체무기질, 체지방률 및 BMI 값을 측정하였다.

3) 식이효능감

식이효능감을 측정하기 위해 Pawlak과 Colby (2009)이 개발하고 Choi (2012)가 수정·보완한 도구를 사용하였으며 도구 사용에 대해 저자에게 메일로 승인을 구하였다. 총 15문항으로 각 문항은 '거의 아니다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점의 평정척도이다. 점수의 범위는 최저 15점에서 최고 75점으로 점수가 높을수록 식이효능감이 높음을 의미한다. Choi (2012)의 연구도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .89 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α 는 .81이었다.

4. 자료수집 및 윤리적 고려

자료수집은 2015년 4월 1일부터 2015년 5월 31일까지 2개월간 연구자가 직접 대상자들에게 연구의 목적, 취지 및 수집된 자료의 무기명 처리에 대해 설명하고 서면동의서를 받은 후 실시하였다. 대상자 선정은 특정학년에 상관없이 모집공고를 하여 자발적으로 참여를 희망하는 학생에 대해서만 진행하였으며, 대상자가 원치 않을 경우 언제든지 연구참여를 철회할 수 있도록 하였고 이로 인한 불이익은 전혀 없다고 설명하였다. 또한 연구에 참여하는 학생에게는 소정의 기념품을 제공하였다. 체성분 측정을 위해 P대학교내 보건진료소에 비치된 Inbody 330 (Biospace Co., Seoul, Korea)을 이용하였으며 체성분 검사 전 신장계를 이용하여 신장을 측정 후 측정 기계에 입력하였다. 정확한 측정을 위하여 대상자는 최대한 가벼운 의복을 입고, 식후 2시간 후 완전히 배뇨한 상태에서 맨발로 서서 올바른 자세를 유지하고 측정하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성, 식습관 특성, 신체활동량, 체성분 및 식이효능감 정도는 기술통계를 이용하여 평균과 표준편차로 산출하였다.
- 대상자의 제 특성에 따른 체성분과 식이효능감 정도의 차이는 t-test와 ANOVA, 사후 검정은 Scheffé test로 분석하였다.
- 대상자의 체성분과 식이효능감 정도 간의 상관관계는 Pearson's Correlation Coefficient로 분석하였다.

연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성, 식습관 특성 및 신체활동량

연구대상자의 일반적 특성, 식습관 특성 및 신체활동량에 관한 연구결과는 Table 1과 같다. 연구대상자의 일반적 특성으로 평균 나이는 21.82 ± 1.88 세이며 21세에서 22세가 39.5%, 23세 이상이 37.1%이었다. 학년은 1·2학년이 60.9%로 많았고, 거주형태는 기숙사가 49.7%로 가장 많았다. 한 달 용돈은 평균 32.33 ± 13.22 만원이었으며 21만에서 39만원 사이가 46.7%로

가장 많았다. 평균 수면시간은 평균 6.31±1.16시간으로 6시간 수면이 40.6%, 7시간 이상 수면을 하는 대상자가 39.6%이었다. 연구대상자의 식습관 특성으로 식사끼니는 '3끼를 모두 먹는다'가 48.7%, '2끼를 먹는다'가 46.7%였고, 끼니를 거르는 대상자(n=101)가 주로 거르는 식사는 아침식사 86.1%였으며 과식경향은 '보통이다'가 42.6%, '심하다'가 33.0%이었다. 연구대상자의 64.0%가 음주를 하였고, 53.3%가 커피를 마셨으며,

27.4%는 영양보조식품을 섭취하는 것으로 나타났다. 연구대상자들의 신체활동량은 격렬한 신체활동을 하는 날이 하루도 없는 대상자가 51.8%로 가장 많고, 그 다음 1~2일 36.0%, 3일 이상이 12.2%순으로 나타났다. 중정도 신체활동을 하는 날도 하루도 없는 대상자가 45.6%로 가장 많고 1~2일 37.1%, 3일 이상이 17.3%이었다. 일주일에 10분 이상 걸은 날은 7일이 39.1%로 가장 많고, 5~6일 33.5%, 4일 이하가 27.4%이었다.

Table 1. General Characteristics, Dietary Habits and Physical Activity of the Subjects (N=197)

Domain	Characteristics	Division	n (%)	M±SD	
General characteristics	Age (year)	≤ 20	46 (23.4)	21.82±1.88	
		21~22	78 (39.5)		
		≥ 23	73 (37.1)		
	Grade	1, 2	120 (60.9)	77 (39.1)	
		3, 4	77 (39.1)		
	Dwelling pattern	Dormitory	98 (49.7)	66 (33.5)	
		Own house	66 (33.5)		
		Others (self boarding, relatives)	33 (16.8)		
	Monthly allowance (10,000 won)	≤ 20	41 (20.8)	92 (46.7)	32.33±13.22
		21~39	92 (46.7)		
≥ 40		64 (32.5)			
Sleeping time (hour)	≤ 5	39 (19.8)	80 (40.6)	6.31±1.16	
	6	80 (40.6)			
	≥ 7	78 (39.6)			
Dietary habits	Number of meals	Two meals	92 (46.7)	96 (48.7)	
		Three meals	96 (48.7)		
		Others (one or four)	9 (4.6)		
	Mainly, skipping meals (n=101)	Breakfast	87 (86.1)	9 (8.9)	
		Lunch	9 (8.9)		
		Dinner	5 (5.0)		
	Overeating tendency	Severe	65 (33.0)	84 (42.6)	
		Moderate	84 (42.6)		
		None	48 (24.4)		
	Drinking	Yes	126 (64.0)	71 (36.0)	
		No	71 (36.0)		
	Coffee	Yes	105 (53.3)	92 (46.7)	
		No	92 (46.7)		
Nutritional supplements	No	143 (72.6)	54 (27.4)		
	Yes	54 (27.4)			
Physical activity	Vigorous physical activity (day)	0	102 (51.8)	71 (36.0)	24 (12.2)
		1~2	71 (36.0)		
		≥ 3	24 (12.2)		
	Medium physical activity (day)	0	90 (45.6)	73 (37.1)	34 (17.3)
		1~2	73 (37.1)		
		≥ 3	34 (17.3)		
	More than 10 minutes walking (day)	≤ 4	54 (27.4)	66 (33.5)	77 (39.1)
		5~6	66 (33.5)		
		7	77 (39.1)		

2. 연구대상자의 체성분

연구대상자의 체성분에 관한 연구결과는 Table 2와 같다. 체단백질은 평균 7.90 ± 1.17 kg이었고 정상값인 8.1~9.9 kg은 33.0%만 해당되었으며 64.0%가 기준 이하이었다. 체무기질은 평균 2.97 ± 0.48 kg이었고 44.7%가 정상 범위 2.79~3.41 kg에 속하였으나 42.1%는 미달이었다. 체지방비율은 $27.19 \pm 6.34\%$ 로 47.7%가 표준범위 18.0~28.0%에 속하였고 46.7%는 표준범위를 초과하였다. BMI는 평균 21.02 ± 2.94 kg/m²로 62.9%가 표준범위에 속하였다.

3. 연구대상자의 식이효능감

연구대상자의 식이효능감은 Table 3과 같다. 연구대상자의 식이효능감 평균은 최저 1점에서 최고 5점 기준으로 3.42 ± 0.53 점이었다. 식이효능감 점수가 가장 높은 항목은 '아이스크림 대신에 요거트를 선택할 수 있다' 4.07 ± 0.94 점, '알코올음료 대신에 과일 주스를 선택하여 마실 수 있다' 4.05 ± 0.99 점, '기름에 튀기거나 지진 음식 대신에 찌거나 구운 음식을 선택할 수 있다' 3.96 ± 0.87 점 순이었다. 식이효능감이 가장 낮은 항목은 '우울할 때 음식 먹는 것을 참을 자신이 있다'로 2.70 ± 1.10 점이었다.

Table 2. Body Composition of the Subjects

(N=197)

Characteristics	Division	n (%)	M±SD
Body protein mass(kg)	Under ≤ 8.0	126 (64.0)	7.90±1.17
	Normal 8.1~9.9	65 (33.0)	
	Over ≥ 10.0	6 (3.0)	
Body mineral mass(kg)	Under ≤ 2.78	83 (42.1)	2.97±0.48
	Normal 2.79~3.41	88 (44.7)	
	Over ≥ 3.42	26 (13.2)	
Percent body fat(%)	Under ≤ 17.9	11 (5.6)	27.19±6.34
	Standard 18.0~28.0	94 (47.7)	
	Over ≥ 28.1	92 (46.7)	
Body mass index(kg/m ²)	Under < 18.4	39 (19.8)	21.02±2.94
	Standard 18.5~23.0	124 (62.9)	
	Over ≥ 23.1	34 (17.3)	

Table 3. Dietary Self-efficacy of the Subjects

(N=197)

Dietary self-efficacy	M±SD
Dietary self-efficacy	3.42±0.53
1. If sugary food and soft drinks are harmful to the health, I am confident I won't eat them.	2.94±1.10
2. I am confident I won't eat snacks after dinner.	3.08±1.08
3. Even if it is a very delicious food, I am confident of eating moderate portions for good health.	2.92±0.96
4. In order to prevent obesity, I am confident of eating coffee without cream and sugar.	3.88±1.16
5. I can choose to eat vegetables and fruits when I want to eat snacks and cookies.	3.57±0.93
6. I can choose to drink fruit juice instead of alcohol beverage.	4.05±0.99
7. I can choose to eat yogurt instead of ice cream.	4.07±0.94
8. I can choose baked food instead of fried food.	3.96±0.87
9. I can stand eating food as soon as I come back from school.	3.29±1.05
10. I am confident I won't eat food while reading or watching TV.	3.54±1.07
11. I can stand eating food which is before my very eyes.	3.02±1.07
12. I am confident of refusing as people around you are offering food.	3.12±1.04
13. I am confident of enduring food when I feel depressed.	2.70±1.10
14. I am confident of enduring food when I am nervous.	3.65±0.99
15. I am confident of enduring food when I feel upset.	3.56±1.08

4. 연구대상자의 제 특성에 따른 체성분과 식이효능감

연구대상자의 제 특성에 따른 체성분과 식이효능감에 관한 연구결과는 Table 4와 같다. 대상자의 거주형태에 따라 체무기질에 유의한 차이가 있었고, 사후 분석결과 기숙사에 사는 대상자가 부모님과 사는 대상자보다 체무기질이 높았다($F=4.29, p=.015$). 한 달 용돈에 따른 체지방률은 통계 값이 유의하게 나왔으나($F=3.11, p=.047$) 사후 분석에서 유의미한 결과가 없었다. 과식 경향에 따른 체성분 조성과 식이효능감에 유의한 차이가 있었으며, 사후 분석 결과 과식경향이 심하거나 보통인 대상자가 그렇지 않은 대상자보다 체무기질이 높았고($F=5.07, p=.007$), 체지방이 높았으며($F=5.84, p=.003$), BMI도 높은 반면($F=7.69, p<.001$), 식이효능감 정도는 과식을 하지 않는 대

상자가 그렇지 않은 대상자보다 높았다($F=9.35, p=.001$). 영양보조식품섭취 여부에 따라서는 영양보조식품을 섭취를 하는 대상자와 섭취를 하지 않는 대상자의 체성분 조성에는 차이가 없었으나 영양보조식품을 섭취를 하는 대상자의 식이효능감이 높았다($t=2.09, p=.038$). 수면시간에 따라서는 체단백과 체무기질이 유의한 차이가 있었으며, 사후 분석결과 수면시간이 5시간 이하인 대상자가 6시간인 대상자보다 체단백($F=3.19, p=.044$)과 체무기질($F=4.78, p=.009$)이 높았다. 격렬한 신체활동에 따른 체성분 조성 및 식이효능감과의 관계에 유의한 차이가 있었으며, 사후 분석결과 격렬한 신체활동을 3일 이상 한 대상자가 체단백과($F=5.89, p=.003$) 체무기질이 높았고($F=6.15, p=.003$), 체지방률은 유의하게 낮았으며($F=4.04, p=.019$) 식이효능감은 높았다($F=4.13, p=.017$). 중정도 신체활동에 따

Table 4. Body Composition and Dietary Self-efficacy by General Characteristics Dietary Habits and Physical Activity (N=197)

Characteristics	Categories	n	Body protein mass		Body mineral mass		Percent body fat		Body mass index		Dietary self-efficacy	
			M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Age (year)	≤20	46	7.62±0.81	1.80	2.88±0.39	1.50	28.14±5.18	1.12	20.94±2.59	1.51	3.52±0.51	1.07
	21~22	78	8.02±1.20	(.168)	3.03±0.51	(.225)	27.37±7.32	(.328)	21.44±3.41	(.224)	3.41±0.49	(.344)
	≥23	73	7.95±1.30		2.95±0.49		26.40±5.84		20.62±2.55		3.37±0.58	
Grade	1, 2	120	7.91±1.21	0.08	2.98±0.52	0.72	27.85±6.45	1.85	21.36±3.14	2.06	3.41±0.49	-0.59
	3, 4	77	7.89±1.10	(.937)	2.93±0.42	(.471)	26.14±6.08	(.066)	20.48±2.52	(.041)	3.45±0.59	(.553)
Dwelling pattern	Own house ^a	66	7.66±1.12	2.98	2.84±0.35	4.29	27.99±5.54	0.80	20.54±2.17	1.41	3.43±0.53	0.26
	Dormitory ^b	98	8.10±1.17	(.053)	3.06±0.54	(.015)	26.75±6.84	(.453)	21.32±3.27	(.247)	3.43±0.54	(.975)
	Others ^c	33	7.80±1.15		2.95±0.48	a < b	26.89±6.35		21.06±3.18		3.40±0.52	
Monthly allowance (10,000 won)	≤20 ^a	41	7.90±1.42	0.14	2.98±0.57	0.04	28.68±5.97	3.11	21.59±3.40	1.62	3.44±0.44	0.17
	21~39 ^b	92	7.94±1.18	(.873)	2.96±0.45	(.964)	26.04±7.11	(.047)	20.64±2.81	(.200)	3.40±0.60	(.842)
	≥40 ^c	64	7.85±0.97		2.97±0.47		27.89±5.07		21.18±2.76		3.44±0.49	
Overeating tendency	Severe ^a	65	8.16±1.47	2.95	3.09±0.54	5.07	27.34±6.20	5.84	21.65±2.62	7.69	3.25±0.43	9.35
	Moderate ^b	84	7.86±1.04	(.055)	2.96±0.48	(.007)	28.50±6.42	(.003)	21.31±3.28	(.001)	3.41±0.55	(.001)
	None ^c	48	7.64±0.81		2.80±0.32	a, b > c	24.68±5.74	a, b > c	19.64±2.23	a, b > c	3.67±0.53	a, b < c
Drinking	Yes	126	7.97±1.21	1.14	2.99±0.51	1.16	27.00±6.44	-0.54	21.14±2.90	0.82	3.41±0.50	-0.38
	No	71	7.78±1.09	(.257)	2.91±0.42	(.247)	27.51±6.20	(.591)	20.79±3.01	(.414)	3.44±0.58	(.703)
Coffee	Yes	105	8.03±1.21	1.66	3.01±0.49	1.40	26.53±6.79	-1.55	21.00±3.05	-0.10	3.39±0.56	-0.85
	No	92	7.76±1.11	(.099)	2.91±0.46	(.165)	27.93±5.73	(.123)	21.04±2.82	(.921)	3.46±0.50	(.398)
Nutritional supplements	Yes	54	7.96±1.37	0.43	2.96±0.55	-0.11	25.84±5.15	-1.85	20.41±2.97	-1.78	3.55±0.58	2.09
	No	143	7.88±1.08	(.669)	2.97±0.45	(.915)	27.70±6.68	(.066)	21.24±2.89	(.076)	3.37±0.50	(.038)
Sleeping time (hour)	≤5 ^a	39	8.32±1.40	3.19	3.17±0.59	4.78	26.73±7.38	0.28	21.72±3.21	1.52	3.43±0.54	0.03
	6 ^b	80	7.78±1.04	(.044)	2.88±0.34	(.009)	27.58±6.33	(.755)	20.95±2.84	(.220)	3.41±0.55	(.970)
	≥7 ^c	78	7.83±1.12	a > b	2.95±0.51	a > b	27.02±5.85		20.73±2.86		3.43±0.51	
Vigorous physical activity (day)	≥3 ^c	24	8.44±1.19	5.89	3.14±0.49	6.15	23.79±6.85	4.04	21.19±2.47	0.89	3.62±0.56	4.13
	1~2 ^b	71	8.07±1.12	(.003)	3.06±0.50	(.003)	27.65±6.82	(.019)	21.33±3.24	(.413)	3.30±0.51	(.017)
	0 ^a	102	7.66±1.14	a > c	2.85±0.44	a, b > c	27.66±5.65	a < b, c	20.75±2.81		3.46±0.52	a > b
Medium physical activity (day)	≥3 ^c	34	8.28±1.33	2.93	3.07±0.35	2.45	28.79±7.50	1.36	22.25±3.61	3.82	3.42±0.53	0.19
	1~2 ^b	73	7.94±1.23	(.056)	3.01±0.56	(.089)	26.68±6.40	(.259)	20.85±2.80	(.024)	3.40±0.52	(.829)
	0 ^a	90	7.73±1.02		2.86±0.44		26.99±5.78		20.68±2.66	a > c	3.45±0.55	
More than 10 minutes walking (day)	7	77	7.85±1.01	0.56	2.96±0.46	0.98	26.90±7.18	0.14	21.05±3.31	0.61	3.40±0.54	1.48
	5~6	66	7.85±1.28	(.572)	2.91±0.46	(.376)	27.27±6.61	(.866)	20.73±2.58	(.543)	3.37±0.50	(.231)
	≤4	54	8.05±1.23		3.04±0.53		27.49±4.59		21.32±2.78		3.53±0.55	

라서는 BMI가 유의한 차이가 있었고 사후 분석결과 중정도 신체활동을 3일 이상한 대상자가 그렇지 않은 대상자에 비해서 BMI가 높았다($F=3.82, p=.024$)

5. 연구대상자의 체성분과 식이효능감의 상관관계

연구대상자의 체성분과 식이효능감은 유의한 상관관계가 없었다. 그러나 체성분 조성 각 항목 간에는 유의한 양의 상관관계가 있었다(Table 5).

논 의

간호대학생은 예비의료인으로 미래에 간호대상자의 건강을 관리함과 동시에 간호대상자에게 건강행위 실천의 역할모델이 되어야 하기 때문에(Baek et al., 2014). 갖 성인기에 접어든 이들의 건강관리 행위에 대한 관심이 필요하다. 이를 위해 간호대학 여대생을 대상으로 일반적 특성, 식습관, 신체활동량, 체성분 및 식이효능감을 분석한 본 연구결과에 대해 논의하고자 한다.

본 연구대상자인 간호대학 여대생들은 체단백질이 정상 33.0%, 미달 64.0%인 반면 대학에서 영양교육을 교양강의로 듣는 여대생들을 대상으로 한 Chung과 Chang (2006b)의 연구는 정상 61.6%, 미달 24.7%, 초과 24.7%였다. 영양교육을 강의 듣는 학생들에 비해 간호대학생들은 정상이 절반밖에 되지 않았고, 미달인 학생들은 두 배 이상 많은 것을 알 수 있다. 이는 간호대학 학생들에게 올바른 영양교육이 필요함을 시사한다. 본 연구의 대상자와 연령대가 유사한 다문화 이주여성의 체성분을 분석한 연구(Kim, Park, & Bae, 2010)도 다문화 이주여성들은 정상 68.0%, 미달 32.0%로 간호대학 여대생들의 체단백질이 상대적으로 부족함을 알 수 있다. 또 간호대학 여대생의 체무기질은 정상 44.7%, 미달 42.1%인데 비해 영양교육 강의를 듣는 여대생들은 74.2%가 정상이었고 16.8%만이 미달이

었다(Chung & Chang, 2006b) 다문화 이주여성은 81.7%가 정상, 18.3%가 미달로 보고되어(Kim et al., 2010) 간호대학 여대생들의 체무기질도 상대적으로 낮음을 알 수 있었다. 또한 체지방률의 경우 간호대학 여대생은 정상 47.7%, 초과 46.7%이나 영양교육을 교양강의로 듣는 여대생들은 정상 46.1%, 초과 43.9%이며(Chung & Chang, 2006b), 다문화 이주여성은 53.6%가 정상, 30.1%가 초과이었다(Kim et al., 2010) 간호대학 여대생들이 다문화 이주여성들 비해 체단백, 체무기질은 낮으면서 체지방은 비슷하거나 더 높은 것을 알 수 있었다.

일반 여대생을 대상으로 한 연구도 체지방률이 정상 43.3%, 초과 55.9%로 보고되어(Eom & Jung, 2012) 여대생들의 체지방률이 높은 것을 알 수 있었다. BMI는 간호대학 여대생은 62.9%가 표준, 19.8%가 미달, 17.3%가 초과이었고 다문화 이주여성은 표준 61.4%, 미달 17% 초과 21.6%로(Kim et al., 2010) 비슷한 경향을 보였다. 일반 여대생을 대상으로 한 연구는 BMI가 표준 70.0%로 조사되어(Eom & Jung, 2012) 역시 비슷한 양상을 보였다.

본 연구에 참여한 여대생들은 Y시 P대학교 간호대학 학생들로서 이 대학은 간호대학과 의학전문대학원이 외곽도시로 이전한 상태이어서 기숙사에 거주하는 학생비율이 49.7%로 가장 많고 집에서 통학하는 학생은 33.5%였다. 따라서 본 연구 결과를 해석할 때 이 점을 고려해 보는데 통학하는 학생들은 상당시간을 통학에 할애하게 되는 점이다. 집에서 통학하는 학생보다 기숙사 거주 학생들이 체단백과 체무기질이 높은 것으로 나타나았는데 이는 대부분 오전 9시에 시작되는 간호대학 수업의 출석을 위해 장거리 통학생들이 아침식사를 거르는 반면, 기숙사에 있는 학생들이 아침식사를 하기 때문으로 여겨진다. 따라서 추후 연구는 학생들의 통학시간과의 관련성을 분석해 볼 필요가 있다. 또한 간호대학 여대생들의 평균 수면시간은 6.3시간으로 조사되어 대학생의 수면양상에 관한 연구(Yi, Shin, & Won, 2012)의 수면시간 6.6시간과 유사한 양상을 보였다. 그러나 수면시간에 따라서는 5시간 이하로 자는 간호대

Table 5. Correlation of Body Composition and Dietary Self-efficacy

(N=197)

Variables	Body protein mass	Body mineral mass	Percent body fat	Body mass index	Dietary self-efficacy
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Body protein mass	1				
Body mineral mass	.86 (<.001)	1			
Percent body fat	.03 (.689)	.19 (.010)	1		
Body mass index	.59 (<.001)	.73 (<.001)	.66 (<.001)	1	
Dietary self-efficacy	-.06 (.411)	-.01 (.938)	-.05 (.540)	-.02 (.806)	1

학 여대생이 평균 6시간 자는 여대생보다 체단백이 높고 체무기질도 높은 것으로 조사되었다. 이는 수면 시간이 적은 대상자들이 아침시간에 일찍 일어나 아침식사를 거르지 않는 것으로 추론할 수 있다.

식습관 특성은 하루에 세끼를 다 먹는다고 응답한 학생은 48.7%로 나타나 기숙사에 거주하는 학생들이 대부분 아침을 먹거나, 집에서 통학하는 학생들은 상당한 통학시간이 소요되기 때문에 아침 일찍 등교하기 위해 아침식사를 포기하지는 않는지 그 사정에 대한 추후 연구가 필요하다고 본다. 세 끼를 다 먹지 않는 여대생(n=101)을 대상으로 주로 어느 끼니를 거르는가에 대한 응답으로 86.1%가 아침식사라고 응답한 것이 이를 반영한다. 따라서 장거리로 통학하는 학생들이 아침밥을 거르지 않도록 학교 측에서 간편한 아침식사를 저렴하게 제공하여 규칙적인 식습관을 형성할 수 있도록 도와줄 필요가 있다. 그러나 그 이전에 건강한 식습관에 대한 학생들의 인식을 바꾸고 실천할 수 있는 방법으로 토론의 장이나 실습의 장을 마련한 교육 프로그램을 실시하여 아침식사를 꼭 챙겨 먹도록 하는 다양한 노력들이 필요할 것이다.

연구대상자들은 75.6%가 과식경향이 심하거나 보통이라고 응답하였다. 과식경향이 심한 학생은 체단백이 많고, 체무기질이 많으며 체지방률, BMI도 높은 것으로 나타났으나 식이효능감은 과식경향이 없는 학생들이 높았다. 따라서 학생들의 체성분에는 과식이 큰 영향을 주는 것으로 볼 수 있어 올바른 체성분 조성을 위해서는 과식에 관한 식습관 형성이 중요하다고 할 수 있다. 연구대상자들의 64.0%가 음주를 하고 있는데 커피는 53.3%만이 마신다고 응답하였다. 2010년 국민건강영양조사를 통하여 하루 한잔 이상의 커피섭취율을 조사한 결과 10~19세는 6.8%, 20~29세는 42.9%, 30~49세는 72.9%, 50~64세는 68.2%로 조사되어 20대부터 커피이용이 증가하는 것을 알 수 있었다(Lee, You, & Chang, 2013). 그리고 27.4%의 간호대학 여대생은 영양보조식품도 섭취하였는데 영양보조식품 섭취는 남녀 대학생을 대상으로 한 연구(Chung & Chang, 2006b)를 참고하면 여대생의 31.4%가 비타민류의 영양보조식품을 섭취한다고 보고한 내용에 비하면 낮은 결과이지만, 이들의 식이효능감이 그렇지 않은 학생에 비해 높았다. 이는 식이효능감이 높은 대상자들이 건강증진행위를 더 잘한다고 볼 수 있으며 식이효능감과 건강증진에 대한 추후 연구가 필요하다.

신체활동량에 관한 본 연구결과는 지난 한 달간 무거운 물건 나르기, 달리기, 에어로빅, 빠른 속도로 자전거 타기 등과 같은 격렬한 신체활동을 하는 대상자는 48.2%로 나타났고, 보통 속도로 자전거 타기, 테니스(겉기는 제외) 등의 중간정도 신체활

동을 하는 대상자는 54.4%였으며, 일주일 내내 10분 이상 걷는 대상자가 39.1%였다. 격렬한 신체활동을 3일 이상 하는 대상자가 그렇지 않은 대상자에게 비해서 체단백질, 체무기질이 높고, 체지방률은 낮으며, 식이효능감은 높은 것으로 나타났다. 따라서 격렬한 운동을 하는 대상자가 운동 뿐 아니라 식이효능감이 높아 건강증진행위를 잘하여 체성분조성에 좋은 영향을 미치는 것으로 여겨진다. 그러나 본 연구의 신체활동량 기준은 WHO 국제신체활동 설문지(IPAQ) 한국어판을 사용하였다. 이 도구는 각 신체활동에 대한 하루 평균 시간을 주관식으로 기입하는 문항이 있었는데 많은 대상자들이 이 응답을 누락시켜서 이 응답내용을 연구결과로 활용을 할 수가 없었다. 또한 하루에 10분 이상 걷는 것은 체성분 조성과는 아무런 관계가 없어 보이므로 추후 연구를 시행할 경우 신체활동 시간을 측정할 수 있도록 도구를 수정하여 사용할 것을 권장한다.

체성분과 식이효능감에 관한 상관관계 분석결과 체성분조성과 식이효능감은 통계적으로 유의한 상관관계를 얻지 못하여 반복연구를 통해 이에 대한 정확한 결과를 얻을 필요가 있다. 그러나 체성분 조성 각 항목 간에는 유의한 상관관계가 있어 체단백이 높을수록 체무기질이 높고 BMI가 높으며, 체무기질이 높을수록 체지방률과 BMI가 높고, 체지방률이 높을수록 BMI가 높다는 것을 알 수 있었다.

본 연구는 Y시 소재 일 대학의 간호대학 여대생들이 조사 대상이었기 때문에 연구결과의 일반화에 대한 제한점을 들 수 있다. 그러나 미래의 의료인으로 간호대상자의 역할 모델이 될 간호대학생의 체성분과 식이효능감을 알아보고 차이를 분석하여 간호대학생의 올바른 건강증진 위한 중재 프로그램 개발의 기초자료를 제공하였다는 데 그 의의가 있다고 본다.

결 론

간호대학을 대상으로 일반적 특성, 식습관, 신체활동량, 체성분 및 식이효능감을 분석한 본 연구결과 과식경향이 심한 대상자는 체단백, 체무기질, 체지방률, BMI가 높고 식이효능감은 낮았다. 격렬한 신체활동을 하는 대상자는 체단백, 체무기질이 높고, 체지방률이 낮으며 식이효능감이 높았으며 체성분 조성 각 항목 간에는 유의한 양의 상관관계가 있었다.

본 연구결과를 토대로 여대생들이 아침 식사를 포기하는 이유와 통학시간과의 관련성에 대한 추후 연구를 제언하며 여대생들의 식이효능감과 건강증진행위에 대한 추후 연구를 제언한다. 끝으로, 간호대학생의 올바른 식습관에 대한 인식을 바꾸고 실천할 수 있는 다양한 프로그램 제공 및 아침식사를 거르

는 대학생을 위한 대학 측의 간편 식사 제공 등을 제언한다.

REFERENCES

- Baek, H. C., Lee, S. J., Shin, G. S., & Lim, E. J. (2014). Effect of resistance band exercise on body composition, physical fitness and health promoting behavior in nursing students. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 28(2), 310-319. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2014.28.2.310>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Chae, D. H., Kim, S. H., & Lee, C. Y. (2013). A study on gender differences in influencing factors of office workers' physical activity. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 24(3), 273-281. <http://dx.doi.org/10.12799/jkachn.2013.24.3.273>
- Choi, J. E. (2012). *The relationship of university students' nutrition knowledge, dietary self-efficacy, dietary habits and menu choice behavior*. Unpublished doctoral dissertation. Dongguk University, Seoul.
- Choi, K. S., Shin, K. O., Huh, S. M., & Chung, K. H. (2010). Comparison of nutritional and physical status according to the residential type among college women in Seoul Women's University and Sahmyook University. *Korean Journal of Nutrition*, 43(1), 86-96. <http://dx.doi.org/10.4163/kjn.2010.43.1.86>
- Choi, M. J., & Lee, Y. S. (2014). Nutrient intake and body composition analysis according to food habits in college females in daegu area. *Journal of the East Asian of Dietary Life*, 24(1), 42-52.
- Chung, H. C., & Chang, K. J. (2006a). Body composition of female college students through practice by standard guideline for korean dietary life. *Journal of the East Asian Society of Dietary Life*, 16(3), 251-260.
- Chung, H. C., & Chang, K. J. (2006b). A study on correlations between dietary nutrients and body composition of college students. *Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition*, 35(10), 1378-1384.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjostrom, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., et al. (2003). International physical activity questionnaire: 12-Country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381-1395.
- Donahoe-Fillmore, B., Fisher, M. I., & Brahler, C. J. (2015). The effects of home-based pilates in healthy college-aged women. *Journal of Women's Health Physical Therapy*, 39(2), 83-94. <http://dx.doi.org/10.1097/JWH.0000000000000031>
- Eom, J. Y., & Jung, D. Y. (2012). A study of body composition, dietary behavior, and exercise among students at women's colleges. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 26(1), 28-37. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2012.26.1.028>
- Gu, M. O., Yu, J. S., Kweon, I. K., Kim, H. W., & Lee, E. O. (1994). A review of research on self efficacy theory applied to health related behavior. *Journal of Nurses Academic Society*, 24(2), 278-302.
- Hyun, S. S. (2011). Nutritional knowledge, dietary habits and dietary self-efficacy of child care major students in Daegu. *Journal of the East Asian of Dietary Life*, 21(1), 14~23.
- Jang, E. H., & Park, Y. R. (2012). Body composition, blood pressure, blood lipids, and glucose according to obesity degree by body fat percentage in female university students. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 14(4), 231-238. <http://dx.doi.org/10.7586/jkbns.2012.14.4.231>
- Kang, H. Y. (2009). Relationship among life style, body composition, and bone mineral density (BMD) in female college students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 16(3), 325-332.
- Kim, D. H., Park, H. S., & Bae, K. E. (2010). Obstetrical & gynecological health status and body composition of married immigrant women in Busan. *Journal of Life Science*, 20(6), 894-901.
- Kim, M. S. (2015). Comparison of dietary self-efficacy, obesity stress, and obesity-related quality of life according to BMI and stages of change in vegetable donsumption for nursing students. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 21(1), 65-74. <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2015.21.1.65>
- Kwon, S. Y., Han, J. I., & Chung, Y. J. (2008). Relationship of nutritional knowledge, dietary self efficacy and change of dietary behavior of nutrition professional. *Korean Journal of Nutrition*, 41(6), 550-560.
- Lee, S. R. (2016). The convergence study of self-management and self-efficacy on health promotion activities of university student. *Journal of Digital Convergence*, 14(1), 311-320. <http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2016.14.1.311>
- Lee, Y. J., You, J. S., & Chang, K. J. (2013). Dietary habits score, nutrients intake and dietary quality related to coffee consumption of college students in Incheon. *Journal of Nutrition and Health*, 46(6), 560-572. <http://dx.doi.org/10.4163/jnh.2013.46.6.560>
- Matthews, J. I., Doerr, L., & Dworatzek, P. D. (2016). University students intend to eat better but lack coping self-efficacy and knowledge of dietary recommendations. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 48(1), 12-19. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jneb.2015.08.005>
- Park, J. W., Park, H. M., & Ha, N. S. (2004). A study on the obesity and weight control methods of college students. *Journal of Korean Academy Psychiatric Mental Health Nursing*, 13(1), 5-13.
- Park, J. Y. (2011). The BMI, body image recognition, and weight control behavior of female college students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 18(4), 444-451.

- Pawlak, R., & Colby, S. (2009). Benefits, barriers, self-efficacy and knowledge regarding healthy foods; Perception of African Americans living in eastern North Carolina. *Nutrition Research and Practice*, 3(1), 56-63.
- Wardle, J., Haase, A. M., & Steptoe, A. (2006). Body image and weight control in young adults: International comparisons in university students from 22 countries. *International Journal of Obesity*, 30(4), 644-651.
- Yi, H. R., Shin, M. K., & Won, J. S. (2012). Sleep patterns and factors associated with excessive daytime sleepiness in university students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 19(4), 425-433.
<http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2012.19.4.425>