

# 간호대학생의 체질량지수와 영양지식 및 건강증진행위와의 관계

김수을

연세대학교 산학협력단

## The Relationships between Body Mass Index, Nutrition Knowledge and the Health Promotion Behavior of Nursing Students

Su Ol Kim

Yonsei University, Industrial Academic Cooperation Foundation, Seoul, Korea

**Purpose:** This study was done to identify the relationships between body mass index, nutritional knowledge and the health promotion behavior of nursing students. **Methods:** Participants consisted of the entire 330 members of the student body of a Korean nursing college. Variables included body mass index, nutritional knowledge and health promotion behavior as well as demographic variables. Data was analyzed by frequencies, ANOVA and Pearson's correlation with the SPSS/Win 21.0 program. **Results:** The mean score for body mass index was  $20.23 \text{ kg/m}^2$  for nutritional knowledge,  $14.27 \pm 3.07$  on a total 20-point scale, and for health promotion behavior,  $3.03 \pm 0.34$  on a 4-point scale. Nutrition knowledge positively correlated with health promotion behavior ( $r = .368, p < .001$ ). Health promotion behavior positively correlated with underweightness ( $r = .120, p = .005$ ), normal weight ( $r = .212, p < .001$ ), negatively correlated to overweightness ( $r = -.351, p < .001$ ), and obesity ( $r = -.413, p < .001$ ). Nutrition knowledge positively correlated to underweightness ( $r = .155, p = .005$ ), and normal weight ( $r = .346, p < .001$ ), negatively correlated to overweightness ( $r = -.548, p < .001$ ), and obesity ( $r = -.342, p < .001$ ). **Conclusion:** In order to enhance the effective health promotion behavior of nursing students, it is important to actively intervene to improve body weight control behavior and nutritional knowledge. Therefore, developing an educational program for improving nutritional knowledge and body weight control behavior of nursing students is recommended.

**Key Words:** Body mass index; Nutrition; Knowledge; Health promotion; Nursing student

국문주요어: 체질량지수, 영양, 지식, 건강증진, 간호대학생

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

최근 건강에 대한 의식의 변화와 건강관리 비용의 상승으로 많은 사람들은 일상생활 속에서 자신의 안녕수준을 증진시키고자 하는 건강증진행위에 관심을 가지게 되었다[1]. 건강증진을 위한 가장 효과적인 방법은 건강에 영향을 미치는 생활방식을 변화시키거나 평소 예방적인 건강생활을 실천함으로써 건강을 유지하는 것이

다[2]. 청년기는 건강습관이 확고히 형성되지 않아 건강행위의 수정이 가능하고, 질병에 대한 이환율이 낮고, 기본적인 건강 상태가 좋으므로 건강증진을 위한 생활방식으로 건강행위를 확고히 형성하기에 적합하다[3]. 그러나 청년기에 속하는 대학생 시기는 신체, 정신, 사회적 관계의 상호작용을 매우 빠르게 이루어 가는 역동적인 이행기에 속하며, 자신의 건강에 대한 책임감을 가지게 되나 불건강한 습관과 행동 때문에 건강을 해치기 쉽다[4].

대학생들은 증가된 자유시간과 다양한 활동에 참여하는 기회가

Corresponding author: Su Ol Kim

Yonsei University, Industrial Academic Cooperation Foundation, 50 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03722, Korea  
Tel: +82-54-854-0563, Fax: +82-54-823-28840, E-mail: teddy627@hanmail.net

Received: April 10, 2016 Revised: May 13, 2016 Accepted: May 14, 2016

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

많아져[5], 불규칙적인 식사, 부적절한 간식 등으로 신체적, 심리적 건강상태에 좋지 않은 영향과 바람직하지 못한 식습관 및 생활습관의 문제점이 높아지는 것으로 나타났다[6]. 또한, 영상매체, 광고매체 등 매스미디어의 영향으로 외적 체형에 대한 아름다움의 기준을 마른 몸매로 삼는 사회문화적인 경향으로[7], 여자 대학생들은 정상체중 이하의 마른 체형을 매력 있는 이상형으로 받아들이고 선호하여[8] 정상 체질량 지수 범위에 포함되지만 스스로를 비만으로 인식하고 있다[9]. 그 결과, 여자 대학생들은 무리한 다이어트로 인해 저체중, 다이어트의 반복에 의한 요요현상을 동반한 비만, 골다공증, 영양부족, 빈혈, 생리불순, 대인기피증, 심리적 불안과 우울증 등 심각한 부작용이 나타나고 있고[10], 남자 대학생들은 음주와 흡연, 과도한 저녁식사 및 빠른 식사속도 등으로 인한 대사장애, 수면장애, 우울 및 비만 등 건강에 문제가 나타나는 것으로 보고되고 있다[9,11].

대학생은 건강관련 생활 습관이 올바르게 정립되어야 할 매우 중요한 시기로[6], 잘못된 영양지식으로 인한 건강증진행위가 외모와 체형에 관심이 높은 대학생에게 식생활이나 건강상태에 좋지 못한 영향을 주게 된다[12]. 선행연구에서 영양지식이 높을수록 건강에 좋은 음식을 섭취하고자 하는 경향이 높았고[13], 체질량지수가 건강증진행위에 영향을 주는 요인으로 보고되고 있고[1], Chen과 Tseng [14]의 연구에서 체질량지수는 건강증진행위, 영양지식에 의해 결정된다고 나타났다. 따라서 대학생들의 체질량지수, 영양지식과 건강증진행위 간의 관련성을 규명하는 것은 의미 있는 일이 될 수 있다.

특히 간호대학생은 다른 전공 대학생에 비해 과중한 학습량, 다양한 임상상황에서의 실습수행, 간호사 국가시험을 치루어야 하는 심리적 부담감 등으로 더 높은 수준의 스트레스를 경험하며 충분한 수면, 아침식사, 운동과 같은 건강증진행위를 하지 못하고 있다[15]. 그러므로 건강증진행위의 실천이 건강증진의 습관을 형성하고 이렇게 형성된 습관이 평생 동안 건강의 기초가 되기에 일차적인 건강관리의 주요 책임자가 될 간호대학생이 건강증진 실천의지를 갖고 올바르게 건강생활을 영위할 수 있도록 방안을 마련[16] 하는 것은 중요한 문제이며, 관심을 가질 필요가 있겠다.

현재까지 국외 간호대학생의 건강증진행위와 관련된 선행연구로는 흡연[17], 영양상태[18], 간호교육[19]에 관해 이루어지고 있고, 국내 간호대학생의 건강증진행위와 관련된 선행연구로는 지각된 건강상태[6], 체질량지수[20], 건강통제위[21], 임상실습 스트레스와 삶의 질[22]에 대한 연구가 시도되었으나 건강증진행위와 체질량지수, 영양지식과의 관계를 규명한 연구는 거의 없는 실정이다. 따라서 본 연구는 간호대학생의 체질량지수, 영양지식과 건강증진행위

를 파악하고 이들 간의 관련성을 규명하여 간호대학생의 건강증진행위를 효과적으로 개선하기 위한 교육 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 체질량지수, 영양지식, 건강증진행위를 파악한다.
- 2) 대상자의 체질량지수에 따른 영양지식, 건강증진행위 정도를 파악한다.
- 3) 대상자의 건강증진행위에 대한 체질량지수, 영양지식의 관련성을 파악한다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 체질량지수, 영양지식, 건강증진행위 간의 상관관계를 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구는 M시 일개 대학 간호학과에 재학 중인 간호대학생 중 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 350명을 편의표집하였다. 연구대상자 수는 G\*Power 3.1.3 프로그램을 이용하여 상관관계 양측 검증에서 유의수준 .05, 효과 크기 .3, 검정력 .95일 때 138명이 산출되어 대상자수는 충족하였다. 그 중 부적절한 응답자 20명을 제외한 총 330명을 최종 분석에 사용하였다.

### 3. 연구 도구

#### 1) 체질량지수(Body mass index)

신장은 신체검사용 알루미늄 신장계를 이용하고, 체중은 휴대용 정밀 체성분 분석기(Inbody H<sub>2</sub>O, Biospace, Seoul, Korea)를 이용하여 측정하였다. 신장과 체중을 측정하여 신장의 제곱을 체중으로 나누어 체질량지수를 산출하였다. 체질량지수는 Korean Society for the Study of Obesity [23]에서 아시아인을 대상으로 설정한 기준을 사용하여 18.5 kg/m<sup>2</sup> 미만을 저체중, 18.5-23.0 kg/m<sup>2</sup> 미만을 정상체중, 23.0-25.0 kg/m<sup>2</sup> 미만을 과체중, 25.0 kg/m<sup>2</sup> 이상을 비만으로 분류하였다.

#### 2) 영양지식

영양지식은 Kim 등[24]이 수정 보완한 영양지식 도구로 저자에 게 도구사용의 허락을 받아 측정하였다. 영양소의 체내 역할(4문

항), 급원식품(4문항), 대학생과 관련 있는 영양문제(6문항), 다이어트(3문항), 위생과 안전(3문항)의 총 20문항으로 구성되어 있으며, 각 문항에 대해 '그렇다', '아니다', '잘 모르겠다'로 답하게 한 후 정답은 1점, 오답은 0점으로 처리하여 총점이 높을수록 영양지식이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도 Kuder-Richardson Formula 20 (KR-20) = .76이었다.

3) 건강증진행위

건강증진행위는 Walker 등[25]이 개발한 일반 사용이 허용된 Health Promotion Life-styles Profile (HPLP) II를 Lee 등[26]이 번역한 도구를 이용하여 건강증진행위를 측정하였다. 이 도구는 건강책임 9문항, 신체 활동 8문항, 영양 9문항, 영적 건강 9문항, 대인관계 9문항, 스트레스 6문항의 총 52문항으로 구성되었다. '전혀 그렇지 않다' 1점, '항상 그렇다' 4점의 Likert 4점 척도로 점수가 높을수록 건강증진 행위 정도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Lee 등[26]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .94$ 이었고, 본 연구에서는 Cronbach'  $\alpha = .92$ 이었다.

4. 자료 수집 및 윤리적 고려

자료수집은 일반적 특성, 영양지식, 건강증진행위의 구조화된 설문지를 사용하여 자기기입식 설문방법으로 간호대학생 전체 학년을 조사하였다. 연구대상자에게 연구의 목적과 절차, 익명성 및 자료에 대한 비밀유지, 연구 참여의 철회하여도 어떤 불이익도 없음을 설명하고, 동의에 참여하기로 한 대상자를 대상으로 서면 동의를 받았다. 설문지 작성에 소요된 시간은 10분정도이며, 연구 대상자에게 소정의 선물을 제공하였다. 자료 수집은 2014년 9월 15-19일까지 이루어졌다.

5. 자료 분석

본 연구의 조사 자료는 SPSS 21.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 1) 측정도구의 신뢰도는 영양지식은 KR-20, 건강증진행위는 Cronbach's  $\alpha$  를 구하였다.
- 2) 대상자의 일반적 특성, 체질량지수는 실수, 백분율로 구하였다.
- 3) 대상자의 체질량지수, 영양지식, 건강증진행위는 평균, 표준편차로 구하였다.
- 4) 대상자의 체질량지수에 따른 영양지식, 건강증진행위는 t-test, ANOVA로 분석하였으며, 사후검증은 Scheffé test로 분석하였다.
- 5) 대상자의 체질량지수, 영양지식, 건강증진행위의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients 로 분석하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자의 평균 연령은 20.38세이었고, 성별은 여학생이 287명(87.0%), 남학생이 43명(13.0%)이었고, 학년은 2학년 122명(37.0%), 1학년 115명(34.8%), 3학년이 93명(28.2%)순이었다. 거주형태는 기숙사가 221명(67.0%)으로 가장 많았고, 자가 93명(28.2%), 자취 12명(3.6%), 기타 4명(1.2%) 순이었다. 음주는 '마신다'로 답한 대학생이 223명(67.6%), '안 마신다'로 답한 대학생이 107명(32.4%), 흡연은 '피운다' 32명(9.7%), '안피운다' 298명(90.3%)으로 나타났다. 운동횟수는 '운동하지 않는다'로 답한 학생이 177명(53.6%)으로 가장 많았고, '월 1-3회' 64명(19.4%), '주 1-3회' 60명(18.2%), '매일' 15명(4.5%), '주 4-6회' 14명(4.3%) 순이었다. 영양정보는 '인터넷을 이용하여 영양정보를 얻는다' 206명(62.4%)으로 가장 많았으며, 건강에 대한 관심은 '보통이다' 124명(37.6%), '관심이 있다' 154명(46.7%)로 나타났다(Table 1).

2. 체질량지수, 영양지식 및 건강증진행위

본 연구결과 체질량지수 평균은 20.23kg/m<sup>2</sup>으로 정상군 248명

Table 1. General Characteristics of the Subject (N = 330)

Characteristics	Categories	n	%
Age (year)	< 20	105	31.8
	20-25	217	65.8
	26-29	8	2.4
Gender	Male	43	13.0
	Female	287	87.0
Grade	1st-grade	115	34.8
	2nd-grade	122	37.0
	3rd-grade	93	28.2
Type of residence	Home	93	28.2
	Dormitory	221	67.0
	Self-boarding	12	3.6
	Others	4	1.2
Drinking	Yes	223	67.6
	No	107	32.4
Smoking	Yes	32	9.7
	No	298	90.3
Exercise	Daily	15	4.5
	4-6/weeks	14	4.3
	1-3/weeks	60	18.2
	1-3/months	64	19.4
Nutrition information	No	177	53.6
	Internet	206	62.4
	Medical team	10	3.0
	Parents & friends	27	8.2
Health interest	Lesson	87	26.4
	Interest	154	46.7
	Moderate	124	37.6
	No	52	15.7

(75.2%), 저체중 군 58명(17.6%), 과체중 17명(5.1%), 비만군 7명(2.1%)으로 나타났다.

대상자의 건강증진행위는 4점 만점에 평균과 표준편차는 3.03 ± 0.34이었다. 하위 영역별 문항 평균평점은 대인관계 영역이 3.20 ± 0.40으로 가장 높았고, 스트레스 관리 영역 3.19 ± 0.46, 건강책임 영역 3.16 ± 0.46, 영양 영역 2.97 ± 0.36, 영적성장 영역 2.93 ± 0.32, 신체활동 영역 2.81 ± 0.48 순이었다(Table 2).

대상자의 영양지식은 20점 만점에 14.27점 ± 3.07이었다. 영양지식 항목 중 가장 높은 정답률을 보인 문항은, '체내에 철분이 부족하면 빈혈에 걸린다' 297명(90.0%), '정상체중을 유지하는 것은 당뇨병, 고

**Table 2. Mean Scores of Health Promotion Behavior and Body Mass Index of the Subject** (N = 330)

Characteristics	Categories	Mean ± SD or n (%)
Health promotion behavior	Health responsibility	3.16 ± 0.46
	Physical activity	2.81 ± 0.48
	Nutrition	2.97 ± 0.36
	Interpersonal interaction	3.20 ± 0.40
	Spiritual growth	2.93 ± 0.32
	Stress management	3.19 ± 0.46
	Total	3.03 ± 0.34
Body mass index	Under weight (< 18.5)	58 (17.6)
	Normal weight (≤ 18.5-22.9)	248 (75.2)
	Over weight (≤ 23.0-24.9)	17 (5.1)
	Obesity (≥ 25.0)	7 (2.1)
	Total	20.23 ± 1.96

**Table 3. Level of Participants' Nutrition Knowledge** (N = 330)

Nutritional knowledge	Contents	Number of correct answers n (%)
Nutrition role	Carbohydrate and protein are equal in calorie	223 (67.6)
	Fat protected maintain body temperature and vital organs	289 (87.6)
	Vitamin and minerals are nutrients for metabolism	272 (82.4)
	Calcium and vitamin D are good for preventing osteoporosis	288 (87.3)
Food sources	Beans rice is good protein food	243 (73.6)
	Milk is excellent sources of calcium and protein	295 (89.4)
	There is no trans fat in margarine and shortening	285 (86.4)
	Fresh vegetables are good sources of vitamin C	295 (89.4)
Nutrition problem	Iron deficiency is leading to anemia	297 (90.0)
	Excess carbohydrate is turn to body fat	252 (76.4)
	Two meals is no problems on nutritional management	252 (76.4)
	Modern people lack the intake of dietary fiber	259 (78.5)
	Anorexia, bulimia do not have to think seriously	287 (87.0)
	Excess alcohol is malabsorption of nutrients	280 (84.8)
Diet	Losing 3 kg per week is ideal for diet	255 (77.3)
	Normal weight needs diabetes, high blood pressure, atherosclerosis prevention	296 (89.7)
	When on diet needs protein	225 (68.2)
Health and safety	The HACCP mark shows excellent food	40 (12.1)
	Expire date is allowed food sales to consumers	270 (81.8)
	Prevent food poisoning After heating the food	92 (27.9)
Total	Mean ± SD	14.27 ± 3.07

HACCP = Hazard Analysis and Critical Control Point.

혈압, 동맥경화증 예방의 기본이다' 296명(89.7%), '우유는 칼슘과 단백질의 훌륭한 급원식품이다', '신선한 야채는 비타민 C의 좋은 급원식품이다' 각각 295명(89.4%) 순이었다. 가장 낮은 정답률을 보인 문항은 'HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) 마크는 친환경 식재료를 사용한 우수한 식품임을 정부가 인증한 표시이다' 40명(12.1%), '식품을 충분히 가열한 후 실온에서 천천히 식혀 보관해야 식중독을 예방할 수 있다' 92명(27.9%)으로 가장 낮은 정답률을 보였다(Table 3).

**3. 체질량지수에 따른 영양지식 및 건강증진행위 차이**

대상자의 체질량지수에 따른 영양지식(F = 82.27, p < .001), 건강증진행위(F = 48.05, p < .001)는 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 건강증진행위 하위영역 중 건강책임(F = 20.73, p < .001), 신체활동(F = 11.94, p < .001), 영양(F = 31.37, p < .001), 대인관계(F = 14.86, p < .001), 영적 성장(F = 12.22, p < .001), 스트레스 관리 영역(F = 9.06, p < .001) 모두 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후분석결과, 영양지식과 건강증진행위는 저 체중군과 정상 체중군이 과체중군과 비만군보다 높게 나타났다(Table 4).

**4. 체질량지수와 영양지식 및 건강증진행위 간의 상관관계**

체질량지수와 영양지식 및 건강증진행위와의 관계에서 영양지식과 건강증진행위의 관계는 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로

**Table 4. Health Promotion Behavior and Nutrition Knowledge according to Body Mass Index**

(N = 330)

Characteristics	Under weight <sup>a</sup> (n = 58)	Normal weight <sup>b</sup> (n = 248)	Over weight <sup>c</sup> (n = 17)	Obesity <sup>d</sup> (n = 7)	F	p	Scheffé
Health promotion behavior	3.08 ± 0.27	3.12 ± 0.27	2.52 ± 0.29	2.08 ± 0.67	48.05	<.001	a,b > c > d
Health responsibility	3.17 ± 0.47	3.23 ± 0.40	2.56 ± 0.27	2.41 ± 0.79	20.73	<.001	a,b > c,d
Physical activity	2.93 ± 0.48	2.83 ± 0.45	2.45 ± 0.42	2.00 ± 0.66	11.94	<.001	a,b > c > d
Nutrition	2.99 ± 0.32	3.09 ± 0.31	2.56 ± 0.37	2.03 ± 0.63	31.37	<.001	a,b > c > d
Interpersonal interaction	3.22 ± 0.38	3.28 ± 0.37	2.62 ± 0.39	2.98 ± 0.61	14.86	<.001	a,b,d > c
Spiritual growth	2.94 ± 0.30	3.01 ± 0.30	2.54 ± 0.32	2.63 ± 0.48	12.22	<.001	a,b > c,d
Stress management	3.22 ± 0.40	3.27 ± 0.45	2.67 ± 0.36	3.00 ± 0.65	9.06	<.001	a,b,d > c
Nutrition knowledge	14.64 ± 2.80	14.88 ± 2.19	7.06 ± 2.65	7.14 ± 1.77	82.27	<.001	a,b > c,d

**Table 5. Correlation Coefficient among Variables**

(N = 330)

Variables	Health promotion behavior Nutrition knowledge	
	r (p)	r (p)
Nutrition knowledge	.368 (<.001)	1
Body mass index		
Under weight (n = 58)	.120 (.005)	.155 (.005)
Normal weight (n = 248)	.212 (<.001)	.346 (<.001)
Over weight (n = 17)	-.351 (<.001)	-.548 (<.001)
Obesity (n = 7)	-.413 (<.001)	-.342 (<.001)

나타났다( $r = .368, p < .001$ ). 체질량지수와 건강증진행위는 저체중 군( $r = .120, p = .005$ ), 정상체중 군( $r = .212, p < .001$ )과 유의한 양의 상관관계, 과체중 군( $r = -.351, p < .001$ ), 비만 군( $r = -.413, p < .001$ )과 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 체질량지수와 영양지식은 저체중 군( $r = .155, p = .005$ ), 정상체중 군( $r = .346, p < .001$ )과 유의한 양의 상관관계, 과체중 군( $r = -.548, p < .001$ ), 비만 군( $r = -.342, p < .001$ )과 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 5).

## 논 의

간호대학생의 체질량지수와 영양지식은 건강과 매우 밀접한 관련이 있으므로 간호대학생들의 체질량지수와 영양지식 및 건강증진행위 간의 관계를 확인하여 이에 대한 적절한 전략이 요구된다. 이에 본 연구는 체질량지수, 영양지식 및 건강증진행위와의 관계를 파악함으로써 간호대학생들의 효율적인 건강증진행위를 위한 기초자료를 제공하고자 수행되었다.

본 연구결과 체질량지수에 의한 비만도 평가에서 저체중 군 17.6%, 정상군 75.2%, 과체중 5.1%, 비만군 2.1%로 나타났다. 이는 간호대학생을 대상으로 체질량지수를 측정하여 저체중 군 10%, 정상체중 군 73.3%, 과체중군 16.7%로 보고한 Yu 등[20]의 연구와 간호대학생을 대상으로 저체중 군 27.1%, 정상체중 군 61.2%, 과체중군 48.4%, 비만군 4.4%로 보고한 Kang [9]의 연구와는 차이가 있다. 본 연구결과 비만군의 비율은 낮았으나, 저체중군의 경우 Kang [9]의

연구결과보다는 낮은 비율을 보였고 Yu 등[20]의 연구보다는 높은 것으로 나타났다. 저체중 군 비율이 높게 나타난 결과는 과도한 체중조절로 인한 결과[8]로 생각할 수 있으며 무리한 체중조절을 하지 않도록 지도할 필요가 있겠다. 또한, 과체중과 비만군으로 나타난 학생들에게도 올바른 방법으로 건강을 잃지 않고 체중조절을 하도록 교육할 필요가 있다. 따라서 간호학생들이 자신의 신체에 대해 긍정적이고 정확한 평가를 하도록 건강에 대한 교육프로그램을 개발하고 제공해야 하겠다.

연구 결과 간호대학생의 영양지식은 20점 만점에 평균 14.27점으로 본 연구에서 사용한 영양지식 도구와 동일하지 않아 단순비교는 어렵지만 보육 전공 대학생을 대상으로 한 Son [27]의 연구에서 10.43점 보다 높았고, 식품영양 전공대학생을 대상으로 한 Kang과 Byun [28]의 연구에서 16.3점 보다 낮았다. 이는 보육전공 대학생보다는 높았으나 식품영양 전공 대학생보다는 낮은 점수로 건강관리자로서 간호대학생의 영양지식 점수는 낮음을 알 수 있다. 따라서 보다 지속적이고 체계적인 영양교육을 다양하게 계획하여 제공할 필요가 있다.

본 연구 대상자의 건강증진행위는 4점 만점에 평균 3.03점으로 대인관계 영역이 가장 높았고, 신체활동 영역이 가장 낮게 나타났다. 이는 간호대학생을 대상으로 한 Hong [16]의 연구에서 4점 만점에 평균 2.30점보다 높은 점수이며, 대인관계 영역이 가장 높고, 신체활동 영역이 가장 낮게 나타난 결과는 본 연구결과와 일치한다. 이러한 결과는 간호대학생이 대인관계는 잘 하고 있으나, 신체활동이 부족함을 알 수 있으며, 실제 본 연구 대상자의 4.5%만이 매일 운동하고, 4.3%만이 월 4-6회 운동하는 것으로 나타났다. Kim과 Park [21]은 건강이 자기 자신에 의해 좌우된다고 믿는 내적통제위 성향을 강화시키기 위한 건강증진 프로그램 개발이 필요하다고 보고하였는데, 간호대학 캠퍼스 내에 운동시설을 구비한 실내 공간 및 학생들이 자유로이 운동할 수 있는 여건을 마련하고[16], 내적 건강통제위 향상을 위해 프로그램을 개발하고 적용하여 훈련한다면 미래의 건강관리 책임자이자 건강증진 모델로서 간호대학생의 건강증

진행위를 향상시킬 수 있을 것이다.

대상자의 체질량지수에 따른 영양지식은 저체중 군과 정상체중 군이 과체중과 비만군보다 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 이는 과체중일수록 영양지식이 낮게 나타난 연구결과[14]와 일치한다. 영양지식과 체질량지수에 대한 연구가 부족하여 논의하기에 무리가 있지만 이러한 결과는 영양지식이 높을수록 체중증가에 대한 부담으로 인해 식이조절과 운동 등을 하려고 노력하는 것으로 해석할 수 있다. 비만은 식생활 양식과 운동부족 등 여러 가지 원인이 있고, 올바른 영양지식을 바탕으로 한 지속적인 식생활의 실천은 의도적인 노력에 의해서 이루어지므로[29], 올바른 영양지식을 바탕으로 한 간호대학생의 적정 체중을 유지할 수 있는 방안을 마련하는 것이 필요하다.

대상자의 체질량지수에 따른 건강증진행위는 하위영역 모두 저체중 군과 정상체중 군이 과체중군과 비만군보다 높게 나타났다. 이는 간호대학생을 대상으로 한 Park 등[30]의 연구에서 정상 체중 그룹이 비만 그룹에 비해 건강증진 행위정도가 유의하게 높게 나타난 결과와 일치한다. 따라서 정상체중을 유지하도록 건강증진행위를 증진시키기 위한 교육과 홍보, 체계적인 프로그램을 개발하고 적용해야 하겠다. 그러나 본 연구에서 저체중 군이 정상체중 군보다 건강증진행위 중 신체활동이 더 높게 나타났는데, Chen과 Tseng [14]은 너무 높거나 너무 낮은 체질량지수는 건강위험인자로 보고하였으므로, 건강증진행위가 높게 나타난 것만이 적절한 것은 아니므로 추후 반복 확대 연구를 통해 규명할 필요가 있겠다.

체질량지수와 영양지식 및 건강증진행위와의 관계에서 영양지식과 건강증진행위 모두 저체중 군과 정상체중 군은 유의한 양의 상관관계, 과체중 군과 비만 군은 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 저체중 군과 정상 체중 군일수록 영양지식이 높고 건강증진행위도 높게 나타났고, 과체중 군과 비만 군 일수록 영양지식이 낮고, 건강증진행위도 낮게 나타났다. 이는 정상체중 군에서 건강증진행위가 높은 경향을 보인다는 Yu 등[20]의 연구결과와 유사하며 영양지식과 체질량지수와의 관계에서 부의 상관관계를 보인 선행연구[14, 29]의 결과와 일치한다. 또한, 영양지식과 건강증진행위는 양의 상관관계가 있는 것으로 나타나 간호대학생의 영양지식이 높을수록 건강증진행위가 높음을 알 수 있다. 이러한 결과는 Chen과 Tseng [14]의 영양지식이 높을수록 적절한 영양섭취를 통한 건강증진행위를 조절한다는 연구결과를 지지한다. Son [27]은 영양지식이 높을수록 식생활 태도가 좋은 것으로 나타나 영양교육의 중요성을 강조하였으며, Kang과 Byun [28]은 영양교육을 실시할 때 다양한 실천방법을 가르치고 지도하는 것이 식습관 형성으로의 확고한 변화를 가져올 수 있는 방법이 될 수 있을 것으로 보고하였

다. 따라서 미래 간호사가 될 간호대학생의 건강증진행위 향상을 위한 교육프로그램 개발 시 체질량지수와 영양지식 등의 중요한 상관요인에 대한 검토가 선행되어야 하며 이를 근거로 한 교육전략이 마련되어야 할 것이다.

본 연구는 간호대학생을 대상으로 체질량지수, 영양지식과 건강증진행위와 관련성을 파악하여 건강증진행위 향상을 위한 기초자료를 마련했다는 점에서 의의가 있다. 그러나 본 연구는 일개 대학 간호대학생을 대상으로 하였기 때문에 연구결과의 해석에 신중을 기할 필요가 있으며 연구의 결과를 일반화하는데 한계가 있다.

## 결론

본 연구는 간호대학생을 대상으로 체질량지수, 영양지식 및 건강증진행위의 관계를 확인하기 위한 서술적 상관관계연구로 간호대학생의 건강증진행위를 위한 중재 방안 모색의 기초자료를 제공하기 위하여 시도되었다. 본 연구결과 체질량지수가 높을수록 건강증진행위는 낮았고, 영양지식이 높을수록 건강증진행위는 높은 것으로 나타났다. 간호대학생의 올바른 건강증진행위는 향후 간호대상자들의 질병 예방과 건강증진을 위한 간호수행에 영향을 미칠 수 있다. 따라서 간호대상자들의 건강증진에 기여하는 간호사로서 역할을 수행하기 위해 바람직한 체질량지수 유지와 정확한 영양지식을 갖추어야 한다. 따라서 본 연구결과를 토대로 연구대상자를 확대한 반복 연구가 필요하며, 체질량지수와 영양지식을 고려한 간호대학생의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인을 파악하고, 관련 요인을 고려한 프로그램 개발 및 효과 검증 연구를 제언한다.

## REFERENCES

1. Choi SR. The factors that affect health promotion lifestyle if nurse [master's thesis]. Seoul: Kyunghee University; 2006. p. 1-60.
2. Burton LC, Steinwachs DM, German PS. Preventive serves for the elderly; would coverage affect utilization and costs under medicare?. *American Journal of Public Health*. 1995;85:378-391.
3. Yu EK, Kim MH, Kim TK. A study of the relationship among health promoting behaviors, climacteric symptoms and depression of middle-aged women. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 1999;29(2):225-237.
4. Lee RL, Loke AJ. Health promoting behaviors and psychosocial well-being of university students in Hong Kong. *Public Health Nursing*. 2005;22(3):209-220.
5. Kim MJ, Kim KH, Kim HY. A study on nutrition knowledge, dietary habits and lifestyle of male and female university students in deajeon. *Korean Journal of Human Ecology*. 2013;22(6):701-709.
6. Yeon JY, Hong SH, Bae YJ. A study on nutritional status and dietary quality of university students by body image. *Korean Journal of Community Nutrition*. 2012;17(5):543-554.

7. Kim HJ. The effects of sociocultural attitudes toward appearance, appearance satisfaction, body-image, and self-esteem on interpersonal relationship ability of nursing students. *Journal of Korean Academy Society Nursing Education*. 2012;8(1):62-70.
8. Duggan SJ, McCreary DR. Body image, eating disorders, and the drive for muscularity in gay and heterosexual men: the influence of media images. *Journal of Homosexuality*. 2004;47(3-4):45-58.
9. Kang GS. The body mass index, body image recognition, weight control behavior of nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2012;13(8):3492-3499.
10. Choi SH. A study of correlation among eating habit, health habit, and nutrition education of female university students with normal weight [master's thesis]. Jinju: Gyeongsang National University; 2013. p. 1-53.
11. Chin JH, Chang KJ. College students' attitude toward body weight control, health-related lifestyle and dietary behavior by self-perception on body image and obesity index. *Journal of Korean Society of Food Science and Nutrition*. 2005;34(10):1559-1565.
12. Choi KS, Shin KO, Huh SM, Chung KH. Comparison of nutritional and physical status according to the residential type among college women in seoul women's university and sahmmyook university. *Korean Journal Nutrition*. 2010;43:86-96.
13. Park KH. The relationship between awareness of health eating and dietary intake of middle school male students [master's thesis]. Seoul: Kuk-min University; 2006. p. 1-62.
14. Chen SN, Tseng J. Body mass index, nutrient intakes, health behaviours and nutrition knowledge: A quantile regression application in Taiwan. *Health Education Journal*. 2010;69:409-426.
15. Clément M, Jankowski LW, Boucharde L, Perreault M, Lepage Y. Health behaviors of nursing students: a longitudinal study. *Journal of Nursing Education*. 2002;41(6):257-265.
16. Hong SH. The relationship between perceived health status and health promoting behaviors among nursing students. *Journal of Korean Academy Society Nursing Education*. 2013;19(1):78-86.
17. Hensel D. Relationships among nurses' professional self concept, health, and lifestyles. *Western Journal of nursing Research*. 2011;33(1):45-62. <http://dx.doi.org/10.1177/0193945910373754>
18. Canadian Nursing Students' Association. Self-care Practices among Nursing Students [Internet]. Canada; Canadian Nursing Students' Association: 2009 Jan [cited 2009 Jan 31]. Available from: <http://aeic.ca/english/publications/policies-and-position-statements/position-statements/self-care-practices-among-nursing-students>.
19. Hosseini M, Ashktorab T, Taghdisi MH, Vardanjani AE, Rafiei H. Health-promoting behaviors and their association with certain demographic characteristics of nursing students of Tehran City in 2013. 2015;7(2):264-272.
20. Yu SJ, Lee KS, Kim JH, Lim KC, Park JS. Health promotion behavior according to body mass index and self-perception of body weight in female nursing students. *Journal of Korean Society of Biological Nursing Science*. 2014;16(1):60-68.
21. Kim R, Park IS. The relationship between health locus of control and health promoting behaviors in the nursing students. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2006;12(2):162-169.
22. Lee MS, Kim KS, Cho MK, Ahn JW, Kim SO. Study of stress, health promotion behavior, and quality of life of nursing students in clinical practice and factors associated with their quality of life. *Journal of Muscle Joint Health*. 2014; 21(2):125-134. <http://dx.doi.org/10.5953/JMJH.2014.21.2.125>
23. Korea Society for the Study of Obesity. Korea Society for the Study of Obesity Fact Sheet: Obesity, Diseases Barometer [Internet]. Seoul: Korea Society for the Study of Obesity; 2013 Apr [cited 2013 Apr 20]. Available from: [http://www.kosso.or.kr/board/download.php?code=general&comm=&num=778&field=ata\\_file](http://www.kosso.or.kr/board/download.php?code=general&comm=&num=778&field=ata_file).
24. Kim KW, Shin EM, Moon EH. A study on fast food consumption, nutritional knowledge, food behavior and dietary intake of university student. *Journal of the Korean Dietetic Association*. 2004;10(1):13-24.
25. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. The health-promoting lifestyle profile: development and psychometric characteristics. *Nursing Research*. 1987;36(2):76-81.
26. Lee EH, Lee KS, So AY, Smith-Stoner M. Scale development: the personal power of health care (PPHC). *Journal of Korean Academy Society of Nursing Education*. 2010;16(1):129-139.
27. Son HS. Nutritional knowledge, dietary habits and dietary self-efficacy of child care major students in daegu. *The East Asian Society of Dietary Life*. 2011; 21(1):14-23.
28. Kang HJ, Byun KW. Effect of two-year course of food and nutrition on improving nutrition knowledge, dietary attitudes and food habits of junior college female students. *Korean Journal of Community Nutrition*. 2010;15(6):750-759.
29. Choi MK, Kim MH, Lee YS, Cho HK, Kim KH, Lee BB, et al. Relation between obesity indices and, nutritional knowledge nutritional status and blood parameters in obese middle-school students. *Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition*. 2005;34(2):181-189.
30. Park IS, Kim R, Park MH. A study of factors influencing health promoting behaviors in nursing students. *Journal of Korean Academy Society Nursing Education*. 2007;13(2): 203-211.