

대학생의 건강정보이해능력, 건강관리 자기효능감, 건강행위 간의 관계

김미정, 양인숙*
경일대학교 간호학과 부교수

The Association of Functional Health Literacy and Health Self-Efficacy with Health Behaviors among University Students

Mijung Kim, In-Suk Yang*
Associate professor, Department of Nursing, Kyungil University

요약 본 연구는 대학생의 건강행위에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 시도되었으며, 횡단적 서술적 조사 연구 방법으로 2020년 5월부터 6월까지 161명의 참여자를 대상으로 수행되었다. 건강정보이해능력, 건강관리 자기효능감 및 흡연, 음주, 식습관, 신체활동, 비만도의 건강행위 자료를 수집하였다. 대학생의 건강정보이해능력 과 건강관리 자기효능감은 각각 평균 10.14 ± 1.39 점, 3.96 ± 0.60 점이었고, 대상자의 9.9%가 흡연자, 23.0%가 문제음주자, 96.9%가 식습관의 모니터링을 요하는 자, 63.4%가 신체활동이 낮거나 중간 정도인 자, 29.8%가 과체중 또는 비만인 자였다. 성별은 흡연에, 건강정보이해능력은 식습관에, 그리고 성별과 건강관리 자기효능감은 신체활동에 유의한 요인으로 나타났다. 성별과 건강정보이해능력, 건강관리 자기효능감을 고려하여 대학생의 건강행위를 증진시킬 수 있는 방안이 모색되어야 하겠다.

주제어 : 건강정보이해능력, 건강관리 자기효능감, 흡연, 식습관, 신체활동, 대학생

Abstract The purpose of this study was to identify affecting factors on health behaviors among university students. A cross-sectional study was conducted with a sample of 161 participants between May and June 2020. The authors assessed functional health literacy, health self-efficacy, and health behaviors. Mean score of functional health literacy and health self-efficacy was 10.14 ± 1.39 and 3.96 ± 0.60 , respectively. Of the subjects, 9.9% were smokers, 23.0% were problem drinking, 96.9% were those who needed monitoring of their eating habits, 63.4% were those with low or moderate physical activity, and 29.8% were those who were overweight or obesity. Gender and functional health literacy had an effect on smoking and eating habits, respectively. Gender and health self-efficacy were affecting factors on physical activity. Researchers should be sought strategies to promote health behavior considering gender, functional health literacy and health self-efficacy.

Key Words : Functional health literacy, Health self-efficacy, Smoking, Eating habits, Physical activity, University students

*Corresponding Author : In-Suk Yang(insookyang@gmail.com)

Received October 20, 2021
Accepted January 20, 2022

Revised December 8, 2021
Published January 28, 2022

1. 서론

1.1 연구의 필요성

성인 초기인 청년기는 질병 이환율이나 사망률이 비교적 낮아 초기에 잘못된 건강행위를 수정한다면 삶을 살아가는데 있어 보다 나은 건강상태를 유지하기에 적합한 시기이다. 그러나 이에 해당하는 대학생은 고등학생 때와 달리 통제된 생활에서 벗어나 친구와의 만남이나 각종 유흥에 참여하는 시간이 자연스럽게 많아지고 수면시간이 불규칙해지며 올바르게 할 수 없는 습관을 갖게 된다. 또한 술과 담배를 원만한 대인관계 유지와 스트레스를 해소하기 위한 매개체로 인식하면서 불건강한 건강행위에 쉽게 접하게 된다[1].

2019년 국민건강영양조사[2]에 따르면 20대의 흡연율 24.8%, 월간 음주율 68.3%, 아침 결식률 54.0%, 하루 1회 이상 외식률 40.1%, 영양섭취부족자 비율 19.9%, 에너지/지방과잉섭취자 비율 9.0%로, 다른 연령대에 비해 불건강한 건강행위가 상대적으로 높게 보고되고 있어 이들의 흡연, 음주, 식습관 등 건강행위에 관심을 기울일 필요가 있다. 건강증진 행위란 최적의 안녕 수준, 개인적인 성취, 생산적인 삶을 위해 실현하고자 하는 경향이 표출된 행위를 의미한다[3]. 건강증진 행위를 통해 최적의 건강상태를 유지하고 삶의 질을 향상시킬 수 있기에 대학생을 대상으로 건강증진 행위 관련 많은 연구들이 이루어지고 있다[4,5]. 그러나 위 선행연구[4,5]에서는 대학생의 건강증진 행위를 파악함에 있어 건강 책임감, 운동, 영양, 정신적 성장, 대인관계, 스트레스 관리로 구성된 건강증진 행위 도구[6]를 활용하고 있어 건강행위의 실태를 직접 파악하기에 제한적이다. 또한 국민건강영양조사는 일반적인 성인을 대상으로 하고 있어서 대학생만의 독립적 특성은 심층 분석 자료를 통해 유추가 가능할 뿐이다. 이에 대학생의 건강행위 실태를 이해하기 위해서는 그들의 흡연, 음주, 식습관, 신체활동, 비만도와 같은 구체적인 지표를 활용하여 살펴볼 필요가 있다.

건강 정보와 서비스를 찾아 습득하고 올바른 건강행위로 이행하기 위해서는 적절한 건강정보이해능력이 담보되어야 한다. 건강정보이해능력이란 건강과 관련하여 적절한 결정을 내리는데 필요한 건강정보 및 서비스를 획득, 처리, 이해, 평가, 적용하는 개인의 능력정도를

의미하며[7,8], 낮은 건강정보이해능력은 보건의료전문가가 제공하는 서면, 구두 정보에 접근하여 이해하고 평가하여 적용하는데 어려움을 초래할 수 있다. 건강정보이해능력에 대한 관심이 증가하면서 의료기관에서 흔히 사용하는 질환 및 신체와 관련된 용어에 대한 이해능력을 파악하는 언어적 건강정보이해능력, 건강정보와 건강관련 자료를 읽고 이해하며 적절한 건강행동을 할 수 있는 능력에 중점을 둔 기능적 건강정보이해능력 등 다양한 관점에서 확인하고자 하는 연구가 진행되고 있으나[9,10], 아직 대학생을 대상으로 건강정보이해능력에 대한 면밀한 연구는 미흡한 실정이다.

Becker 등[11]은 건강행위를 예측하는 요인 가운데 건강관리를 실천할 수 있다는 믿음, 즉 건강관리 자기효능감이 포함되어야 한다고 주장하였다. 자기효능감은 니코틴 의존도[12], 음주[13], 식행동[14], 신체활동[15], 체중조절행위[16]에 영향을 미치는 요인으로 알려져 있다. 건강정보이해능력[4,17]과 건강관리 자기효능감[5,17,18]은 건강증진 행위에 영향을 미치는 주요 요인이고, 자기효능감은 건강문해력과 건강행위 간에 매개효과를 가지고 있는 것으로 알려져 있다[19]. 이에 본 연구는 대학생의 흡연, 음주, 식습관, 신체활동, 비만도와 같은 건강행위를 파악하고 건강정보이해능력과 건강관리 자기효능감이 건강행위에 영향을 미치는 요인인지 규명하기 위함이다.

1.2 연구목적

본 연구는 대학생의 건강정보이해능력, 건강관리 자기효능감 및 건강행위를 파악하고 건강행위에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위함이며, 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 건강정보이해능력, 건강관리 자기효능감, 건강행위를 파악한다.

둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 건강행위의 차이를 파악한다.

셋째, 건강행위에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 대학생의 건강정보이해능력, 건강관리 자

기효능감 및 건강행위를 파악하고 건강행위에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 횡단적 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 연구 대상자는 경상북도와 대구에 위치한 대학에 재학 중인 대학생을 대상으로 하였다. 본 연구에 필요한 표본크기를 구하기 위해 G power 프로그램을 이용하였다. 표본 수는 선행연구[20,21]의 건강정보이해능력 및 자기효능감이 건강행위에 영향을 미치는 교차비 가운데 더 낮은 오즈비를 이용하여 계산하였다. 로지스틱 회귀분석모형에서 오즈비 2.30, 양측 검정, 유의수준 0.05, 검정력 0.7일 때 최소표본 크기는 155명이었다. 회수된 설문지는 170부였으나 부적절한 응답이 있는 9부를 제외한 총 161부를 분석대상으로 하였다.

2.3 연구도구

대상자의 일반적 특성은 성별, 연령, 전공계열, 총 3 문항으로 구성하였다.

2.3.1 건강정보이해능력

한국인의 건강정보이해능력 도구[22]는 건강 관련 용어 이해도를 측정하는 언어적 건강정보이해능력 8문항, 제시된 정보에 대한 수리 능력을 측정하는 수리적 건강정보이해능력 12문항, 그리고 제시된 지문에 대한 독해 능력을 측정하는 기능적 건강정보이해능력 11문항, 3개의 영역 총 31문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 제시된 지문에 대한 독해 능력을 확인하기 위해 검사 및 수술 안내문, 동의서, 약물 설명서 등을 읽고 관련 정보를 찾아 이해하고 해석하는 능력을 측정할 수 있는 기능적 건강정보이해능력을 사용하였다. 기능적 건강정보이해능력은 총 11문항으로 구성되어 있으며, 각 문항에 대한 정답의 개수를 합산하여 점수를 산출한다. 기능적 건강정보이해능력 합산 점수가 높을수록 건강정보를 찾고 해석하는 수준이 높음을 의미한다. 김용찬 등[23]의 연구에서 Cronbach's alpha 값은 .981이었고, 본 연구에서 Cronbach alpha 값은 .668이었다.

2.3.2 건강관리 자기효능감

건강관리 자기효능감은 Becker 등[11]의 자기 보고

형 건강관리 자기효능감 척도를 이정은 등[18]이 한국어로 번안하여 신뢰도와 타당도를 검증한 24문항 설문 도구(Korean Self-Rated Abilities for Health Practice, K-SRAHP)를 사용하였다. 자기 보고형 건강관리 자기효능감 척도는 운동관리, 질병관리, 정서관리, 영양관리, 스트레스관리, 건강관리행동 6개 영역을 포함하고 있다. 각 문항은 0점(매우 그렇지 않다)에서 4점(매우 그렇다)까지 5점 리커트 척도로 구성되어 있으며, 0점에서 4점 범위에서 평균점수가 높을수록 건강관리 자기효능감이 높음을 의미한다. 이정은 등[18]의 연구에서 Cronbach alpha 값은 .910로 나타났다. 본 연구에서 Cronbach alpha 값은 .942이었다.

2.3.3 건강행위

2.3.3.1 흡연

흡연은 현재 흡연 유무를 확인하고 비흡연자의 경우 금연 유무 상태도 함께 확인하였다.

2.3.3.2 음주

음주는 1982년 세계보건기구(WHO)가 개발한 Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT) [24]를 김종성 등[25]이 한국어로 번안하여 신뢰도와 타당도를 검증한 자가보고용 설문도구를 사용하였다. 한국어판 알코올 사용장애 진단 검사 설문지는 총 10문항, 문항 당 0점에서 4점의 배점으로 구성되어 있고 합산점수를 산출하며, 산출 가능한 점수의 범위는 0점에서 40점이다. 김종성 등[25]은 조기에 문제성 있는 음주자, 신체-정신-사회학적 문제를 포함한 광범위한 의미의 '문제 음주'의 절단점으로 12점을 기준으로 제시하였다. 이에 AUDIT 점수가 12점 미만인 경우 정상, 12점 이상인 경우 문제음주로 분류하였다. 선행연구에서 AUDIT의 Cronbach alpha 값은 .832였고[26], 본 연구에서 Cronbach alpha 값은 .813이었다.

2.3.3.3 식습관

식습관은 19-64세의 성인을 대상으로 식품 섭취와 식행동 평가 항목들로 구성된 체크리스트를 사용하여 식사와 영양 상태를 평가할 수 있는 성인 영양지수(Nutrition Quotient for Adults, NQ-A)를 이용하여

측정하였다[27]. 성인 영양지수 도구는 총 21문항으로 구성되어 있고, 점수는 평가항목별로 산출된 점수에 평가항목의 가중치를 곱한 후 모두 합산하여 산출하며 산출 가능한 점수의 범위는 0점에서 100점이다. 성인 영양지수는 총점을 기준으로 58점 이상인 경우 '양호', 58점 미만인 경우는 '모니터링이 필요한 것으로 구분하였다[27,28]. 본 연구에서 Cronbach alpha 값은 .531이었다.

2.3.3.4 신체활동

신체활동은 Sjostrom 등[29]이 개발한 국제 신체활동 설문지(International Physical Activity Questionnaire, IPAQ)를 오지연 등[30]이 한국어로 번안하여 신뢰도와 타당도를 검증한 단문형 한국어판 신체활동 설문지를 이용하여 측정하였다. 한국어판 신체활동설문지는 지난 7일 동안 10분 이상 높은 강도의 신체활동, 중등도 신체활동, 걷기 신체활동이 각각 며칠이었는지, 하루 평균 몇 분 했는지 응답하도록 하여 국제 신체활동도 평가의 환산법[31]으로 metabolic equivalent task (MET) 점수를 산출한 후, MET 수준에 따라 높은 신체활동군, 중간 신체활동군, 낮은 신체활동군 3개의 그룹으로 구분하였다. 오지연 등[30]의 연구에는 본 도구의 조사-재조사 방식으로 신뢰도를 보고하고 있으며 Spearman Rho는 .427~.646(중앙값 .542), Kappa 값은 .365~.620(중앙값 .471)이었고, 본 연구에서 Cronbach alpha 값은 .516이었다.

2.3.3.5 비만도

비만도는 자가 보고한 체중과 신장을 이용하여 체질량지수(체중(kg)/신장²(m²))를 산출하여 사용하였으며, 대한비만학회의 비만진료지침[32]에 따라 18.5 kg/m² 미만은 저체중, 18.5-22.9 kg/m²은 정상체중, 23.0-24.9 kg/m²은 과체중, 25.0 kg/m² 이상은 비만으로 구분하였다.

2.4 자료수집

본 연구의 자료수집기간은 2020년 5월부터 6월까지 연구참여에 동의한 대상자에게 google 설문지를 배포하고 회수하여 자료를 수집하였으며, 설문지를 작성하는데 약 15분의 시간이 소요되었다.

2.5 자료분석

수집된 자료는 SPSS/Win 19.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 산출하였다.
- 건강정보이해능력, 건강관리 자기효능감, 건강행위는 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 산출하였다.
- 일반적 특성에 따른 건강행위 차이는 Chi-square test를 이용하였다.
- 건강행위에 영향을 미치는 요인은 이분형 로지스틱 회귀분석을 이용하였다.

2.6 연구의 윤리적 고려

연구대상자에게 연구의 목적, 익명성 보장, 개인정보에 대한 보호 등에 대해 충분히 설명한 후 동의서를 작성한 대상자에게 설문을 실시하였다. 또한 수집된 자료는 개인정보보호 하에 연구목적에 따라 분석되고 이용될 수 있으며 언제든지 참여를 철회할 수 있음을 설명하였다. 연구에 참여한 모든 대상자에게는 소정의 답례품을 제공하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 본 연구대상자는 여성 132명(82.0%), 남성이 29명(18.0%)의 성별 분포를 보였고, 연령은 만18세에서 25세 범위에서 평균 20.99±1.35세였다. 연구대상자의 68.3%는 간호보건계열 이었고, 18.0%는 인문사회계열, 8.1%는 예체능계열, 5.6%는 이공계열의 전공 대학생이었다.

Table 1. General characteristics of subjects (N=161)

Variable	Classification	n(%)
Gender	Female	132(82.0)
	Male	29(18.0)
Age (years)	≤ 21	108(67.1)
	≥ 22	53(32.9)
Majors	Humanities and Social Sciences	29(18.0)
	Natural Sciences and Engineering	9(5.6)
	Medicine and health care	110(68.3)
	Arts and Physical Education	13(8.1)

3.2 건강정보이해능력, 건강관리 자기효능감, 건강행위

연구대상자의 건강정보이해능력은 10.14±1.39점, 건강관리 자기효능감은 3.96±0.60점으로 나타났다. 건강행위를 구체적으로 살펴보면, 흡연의 경우 16명(9.9%)이 흡연자였고, 음주의 경우 37명(23.0%)은 문제음주자로 나타났다. 식습관에서는 156명(96.9%)은 모니터링이 필요한 것으로 나타났고, 신체활동도가 낮은 대상자는 47명(29.2%) 중간 정도의 대상자는 55명(34.2%)이었다. 비만도를 살펴보면 48명(29.8%)의 대상자가 과체중 또는 비만으로 나타났다. 다음 Table 2와 같다.

Table 2. Functional health literacy, health self-efficacy, and health behaviors (N=161)

Variable		Mean±SD/ n(%)	
Functional health literacy		10.14±1.39	
Health self-efficacy		3.96±0.60	
Health behaviors	Smoking	Smoker	16(9.9)
		Ex-smoker	7(4.3)
		Non-smoker	138(85.7)
	Drinking	Problem drinking	37(23.0)
		Normal	124(77.0)
	Eating habits	Needed monitoring	156(96.9)
		Good	5(3.1)
	Physical activity	Low	47(29.2)
		Moderate	55(34.2)
		High	59(36.6)
	Body Mass Index	Underweight	14(8.7)
		Healthy weight	99(61.5)
Overweight		24(14.9)	
Obesity		24(14.9)	

3.3. 일반적 특성에 따른 건강행위의 차이

일반적 특성에 따른 건강행위의 차이는 Table 3과 같다. 성별에 따라 흡연($\chi^2=12.309, p=.000$), 신체활동($\chi^2=12.699, p=.000$)의 건강행위에 통계적으로 차이가 나타났다. 흡연의 비율을 보면 남성 비흡연자(72.4%)가 흡연자(27.6%)에 비해 44.8% 더 높고 여성 비흡연자(93.9%)가 흡연자(6.1%)에 비해 87.8% 더 높게 나타나, 여성 비흡연자가 남성 비흡연자보다 통계적으로 유의하게 높았다. 신체활동의 비율에서 남성의 경우 신체활동이 높은 대상자(65.5%)가 신체활동이 낮거나 중간 정도인 대상자(34.5%)에 비해 31.0% 더 높았고 여성의 경우 신체활동이 높은 대상자(30.3%)가 신체활동이 낮거나 중간 정도인 대상자(69.7%)에 비해 39.4% 더 적게 나타나, 남성이 여성에 비해 통계적으로 유의하게 신체활동이 높은 것으로 나타났다.

그러나 성별에 따른 음주, 식습관, 비만도와 연령 및 전공에 따른 흡연, 음주, 식습관, 신체활동, 비만도에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

Table 3. Health behaviors according to general characteristics of subjects (N=161)

Health behaviors		Gender				Age				Majors			
		Female	Male	t/x ²	p	≤ 21	≥ 22	t/x ²	p	Medicine and health care	Others	t/x ²	p
										n(%)	n(%)		
Smoking	Smoker	8 (6.1)	8 (27.6)	12.309	.000	11 (10.2)	5 (9.4)	0.022	.881	10 (9.1)	6 (11.8)	0.278	.598
	Ex-/Non-smoker	124 (93.9)	21 (72.4)			97 (89.8)	48 (90.6)			100 (90.9)	45 (88.2)		
Drinking	Problem drinking	31 (23.5)	6 (20.7)	0.105	.746	25 (23.1)	12 (22.6)	0.005	.943	23 (20.9)	14 (27.5)	.843	.359
	Normal	101 (76.5)	23 (79.3)			83 (76.9)	41 (77.4)			87 (79.1)	37 (72.5)		
Eating habits	Needed monitoring	129 (97.7)	27 (93.1)	1.689	.221	106 (98.1)	50 (94.3)	1.714	.332	107 (97.3)	49 (96.1)	0.165	.652
	Good	3 (2.3)	2 (6.9)			2 (1.9)	3 (5.7)			3 (2.7)	2 (3.9)		
Physical activity	Low to moderate	92 (69.7)	10 (34.5)	12.699	.000	73 (67.6)	29 (54.7)	2.539	.111	74 (67.3)	28 (54.9)	2.297	.130
	High	40 (30.3)	19 (65.5)			35 (32.4)	24 (45.3)			36 (32.7)	23 (45.1)		
Body Mass Index	Abnormal	47 (35.6)	15 (51.7)	2.609	.106	42 (38.9)	20 (37.7)	0.020	.888	39 (35.5)	23 (45.1)	1.368	.242
	Normal	85 (64.4)	14 (48.3)			66 (61.1)	33 (62.3)			71 (64.5)	28 (54.9)		

3.4. 건강행위에 영향을 미치는 요인

흡연과 신체활동의 건강행위에 영향을 미치는 요인은 단변량 분석에서 유의한 차이를 나타낸 일반적 특성(성별)과 건강정보이해능력, 건강관리 자기효능감을 독립변수로, 그 외 음주, 식습관, 비만도의 건강행위에 영향을 미치는 요인은 건강정보이해능력, 건강관리 자기효능감을 독립변수로 하고 흡연, 음주, 식습관, 신체활동, 비만도를 각각 종속변수로 하여 이분형 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 그 결과는 다음 Table 4와 같다.

흡연($\chi^2(3, N=161)=11.658, p=.009$), 식습관($\chi^2(2, N=161)=6.014, p=.049$) 및 신체활동($\chi^2(3, N=161)=19.792, p=.000$)의 건강행위는 모델이 적합한 것으로 나타났으나, 음주($\chi^2(2, N=161)=0.305, p=.859$)와 체질량지수($\chi^2(2, N=161)=2.755, p=.252$)의 건강행위는

모델의 적합성이 부적절하였다.

모델의 적합성이 확인된 흡연의 경우 통계적으로 유의한 변인은 성별로 남성에 비해 여성이 비흡연 또는 금연할 확률이 7.184배 높았고($OR=7.184, p=.001, 95\% CI=2.271-22.732$), 식습관의 경우 건강정보이해능력이 1단위 증가할수록 양호한 식습관을 가질 확률이 1.412배 증가하였다($OR=1.412, p=.009, 95\% CI=1.123-1.606$). 신체활동의 경우 통계적으로 유의한 변인은 성별과 자기관리 자기효능감으로 남성에 비해 여성이 신체활동을 많이 할 확률은 0.271배였고($OR=0.271, p=.004, 95\% CI=0.111-0.660$), 자기관리 자기효능감이 1단위 증가할수록 높은 수준 신체활동이 2.108배 증가하는 것으로 나타났다($OR=2.108, p=.023, 95\% CI=1.109-4.007$).

Table 4. Logistic Regression Predicting Likelihood of Health Behaviors (N=161)

Variables	B	S.E.	Wald	df	p	Odds ratio	95% CI for odds ratio	
							Lower	Upper
Smoking (ref. Smoker)								
Functional health literacy	-0.253	0.257	0.970	1	.325	0.776	0.469	1.285
Health self-efficacy	-0.323	0.498	0.420	1	.517	0.724	0.273	1.923
Gender (ref. male)	1.972	0.588	11.258	1	.001	7.184	2.271	22.732
Constant	4.711	3.103	2.305	1	.129	111.128		
$\chi^2(3, N=161)=11.658, p=.009, \text{Cox and Snell } R^2=.070, \text{Nagelkerke } R^2=.147$								
Drinking (ref. Problem drinking)								
Functional health literacy	-0.080	0.151	0.280	1	.597	0.923	0.686	1.242
Health self-efficacy	0.062	0.319	0.037	1	.847	1.064	0.569	1.989
Constant	1.780	1.802	0.977	1	.323	5.931		
$\chi^2(2, N=161)=0.305, p=.859, \text{Cox and Snell } R^2=.002, \text{Nagelkerke } R^2=.03$								
Eating habits (ref. Needed monitoring)								
Functional health literacy	0.531	0.204	6.763	1	.009	1.412	1.123	1.606
Health self-efficacy	1.058	0.881	1.442	1	.230	2.881	0.512	16.206
Constant	-2.670	3.282	0.661	1	.416	0.067		
$\chi^2(2, N=161)=6.014, p=.049, \text{Cox and Snell } R^2=.037, \text{Nagelkerke } R^2=.152$								
Physical activity (ref. Low to moderate)								
Functional health literacy	-0.259	0.138	3.514	1	.061	0.772	0.589	1.012
Health self-efficacy	0.746	0.328	5.185	1	.023	2.108	1.109	4.007
Gender (ref. male)	1.305	0.454	8.281	1	.004	0.271	0.111	0.660
Constant	0.147	1.622	0.008	1	.928	1.159		
$\chi^2(3, N=161)=19.792, p=.000, \text{Cox and Snell } R^2=.116, \text{Nagelkerke } R^2=.158$								
Body Mass Index (ref. Abnormal)								
Functional health literacy	0.070	0.118	0.349	1	.554	1.072	0.850	1.353
Health self-efficacy	0.388	0.283	1.877	1	.171	1.474	0.846	2.568
Constant	-1.772	1.462	1.468	1	.226	0.170		
$\chi^2(2, N=161)=2.755, p=.252, \text{Cox and Snell } R^2=.017, \text{Nagelkerke } R^2=.023$								

4. 논의

본 연구는 대학생의 건강정보이해능력, 건강관리 자기효능감, 건강행위를 파악하고 건강행위에 영향을 미치는 요인을 규명하여 대학생의 건강행위를 증진시키기 위한 통합적 교육 전략을 모색하기 위해 시행되었다.

연구대상자의 건강정보이해능력은 10.14점으로 높은 수준으로 나타났다. 일개 선행연구에서는 실제 임상에서 사용하고 있는 복약안내서, 진료예약서 등과 같은 서식을 참고로 개발한 한국형 건강문해력 측정도구(Korean Health Literacy Instrument, KHLI)를 이용하여 대학생의 건강정보이해능력을 측정한 결과 0점에서 18점의 범위에서 평균 14.37점으로 비교적 높은 수준으로 보고하고 있어[4], 본 연구결과와 유사하였다. 그러나 40세에서 64세 성인대상자의 건강정보이해능력(KHLI)은 11.98점으로 중정도로 보고되고 있음을 고려할 때[33] 대학생의 건강정보이해능력은 중장년층보다 높은 수준으로, 이는 강수진 등의 선행연구[33]의 경우 무학, 초등학교 졸업, 중학교 졸업, 고등학교 졸업의 대상자가 전체대상자의 약 60%를 차지하고 있어 학력 차에 따른 결과로 해석할 수 있겠다. 건강관리 자기효능감은 3.96점으로 중등도의 수준보다 다소 높은 수준으로 나타났으며, 건강행위 관련 자기효능감을 중등도의 수준에서 다소 높게 보고한 연구결과와 일치하는 결과이다[12-16].

대학생의 건강행위를 구체적으로 살펴보면 본 연구 결과 흡연율은 9.9%로 2019년 국민건강영양조사[2]의 20대 남성의 흡연율 37.8%, 여성의 흡연율 10.2%, 대학생의 흡연율 15.0%[13] 보다 다소 낮은 수준을 보였다. 음주의 경우 23.0%가 문제음주자로 나타났으나, 대학생을 대상으로 본 연구와 동일한 도구(AUDIT)를 이용한 연구에서는 63.3%가 문제음주자로 보고되고 있어[13] 차이를 보였다. 본 연구에서는 문제음주자의 절단점을 김종성 등[25]이 제안한 12점을 기준으로 하였으나 최혜옥과 하영미[13]의 연구에서는 도구개발자[24]가 제안한 절단점 8점을 기준으로 하였기 때문에 이러한 차이를 보인 것으로 사료된다. 또한 본 연구의 자료수집 기간이 2020년 5월에서 6월까지로 자료수집 지역에 코로나 19가 확산했던 시점으로 모임이 제한적이었던 사회적 영향요인도 고려해야 할 것이다. 그러나

20대의 현재흡연율, 매일흡연율, 전자담배 흡연율, 고위험음주율, 월간폭음률이 다른 연령대에 비해 높은 수준으로 보고되고 있으므로[2] 흡연 및 문제음주 집단을 스크리닝하고 관리할 수 있는 프로그램 개발이 필요해 보인다.

식습관은 모니터링을 필요로 하는 대상자가 96.6%로 나타났고, 성인을 대상으로 동일한 도구(NQ-A)를 사용한 선행연구에서 전체 연구대상자의 77.5%가 모니터링이 필요하다고 보고한 결과[28]에 비하면 매우 높은 수준이고, 이는 20대의 아침식사 결식률, 하루 1회 이상 외식물이 다른 성인 집단에 비해 높은 수준임을 고려할 때 [2] 필연적인 결과라 할 수 있으며, 대학생의 식습관 교육 및 수정이 시급하게 필요해 보인다. 신체활동도가 낮은 대상자는 29.2%, 중간 정도의 대상자는 34.2%, 높은 대상자는 36.6%였다. 2019년 동일한 도구를 이용하여 대학생의 신체활동도를 조사한 연구에서는 신체활동도가 낮은 대상자 32.3%, 중간 정도의 대상자 25.4%, 높은 대상자 42.3%로 보고하고 있다[34]. 국민건강영양조사[2]에서는 20대의 유산소 신체활동 실천율, 근력운동 실천율, 걷기 실천율을 다른 연령대에 비해 높은 수준으로 보고하고 있으므로 대학생 이후에도 신체활동량 유지, 증진할 수 있는 실질적인 방안들이 마련되어야 하겠다. 연구대상자의 비만도를 살펴보면 29.8%의 대상자에서 과체중 또는 비만인 것으로 나타났다. 대학생을 대상으로 한 선행연구는 대상자의 26.1%를 과체중 또는 비만으로 보고하고 있고[35], 20대의 비만유병률이 다른 연령대에 비해 높은 수준[2]이므로 주의가 필요하다. 본 연구에서는 흡연, 음주, 식습관, 신체활동, 비만도의 건강행위 간 관계를 파악하지 않았으나, 흡연 유무와 문제음주는 관련이 있고[13] 흡연 유무와 음주 횟수에 따라 비만도에 차이를 보인다고 보고[35]한 연구결과를 바탕으로 후속 연구에서는 건강관리 및 증진을 위해 건강행위 간의 관계를 규명할 필요가 있겠다.

본 연구결과 성별, 건강정보이해능력, 건강관리 자기효능감이 흡연, 식습관, 신체활동의 건강행위에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 특히 남성의 경우 여성에 비해 흡연할 확률이 높고, 여성의 경우 남성에 비해 신체활동이 낮거나 중정도일 확률이 높게 나타났으므로 금연, 신체활동과 같은 건강행위 교육은 성별을 고려하

여 타깃 집단 중심으로 이루어져야 하겠다.

본 연구결과 건강정보이해능력이 식습관에, 그리고 건강관리 자기효능감이 신체활동에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 다수의 선행연구에서도 건강정보이해능력과 자기효능감이 건강증진 행위와 관계가 있는 것으로 보고되고 있어 본 연구결과와 일치하였다 [4,5,17,18,20,21]. 그러나 건강정보이해능력이 신체활동과 식습관에 영향을 미치지 않는 요인으로 보고하는 선행연구[19]도 있어, 언어적, 수리적, 기능적 건강정보 이해능력을 하나의 독립변수로 흡연, 음주, 식습관, 신체활동, 비만도 등을 하나의 종속변수로 하여 이들 후속 연구에서는 이들 간의 관계를 규명할 필요가 있겠다. 또한 자기효능감이 니코틴 의존도[12], 음주[13], 식행동[14], 신체활동[15], 비만도[16]와 같은 건강행위에 영향을 미치는 요인으로 보고되고 있어 본 연구결과와 부분적으로 일치하였다. 본 연구에서 이용한 건강관리 자기효능감은 운동관리, 질병관리, 정서관리, 스트레스관리, 영양관리, 건강관리행동의 하부영역으로 구성된 도구이고, 선행연구에서 사용한 자기효능감은 금연에 대한 자기효능감[12], 음주거절 자기효능감[13], 식이 자기효능감[14], 운동 자기효능감[15], 체중조절 자기효능감[16]으로 흡연, 음주, 식습관, 신체활동, 체중관리의 각 건강행위를 예측하는데 더욱 직접적이고 적합했기에 본 연구결과와 차이를 보인 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 본 연구의 자료수집은 일개 지역에서 이루어졌고, 자료수집 기간이 자료수집 지역의 코로나19 확산 시기로 결과를 해석하는데 주의해야 하겠다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 경상북도와 대구에 위치한 대학의 대학생을 대상으로 건강정보이해능력, 건강관리 자기효능감, 건강행위 정도를 파악하고 건강행위에 영향을 미치는 요인을 규명하여 대학생의 건강행위를 증진시키기 위한 융합적 전략방안을 모색하기위해 시도되었다.

본 연구결과 대학생의 건강정보이해능력과 건강관리 자기효능감은 비교적 높은 수준으로 보였으나, 흡연, 음주, 식습관, 신체활동, 비만도와 같은 건강행위는 불건강한 상태로 지속적인 관심을 가지고 증진 방안을 모색

할 필요가 있다. 성별은 흡연에 유의한 요인으로, 건강정보이해능력은 식습관에 유의한 요인으로, 성별과 건강관리 자기효능감은 신체활동의 건강행위에 유의한 요인으로 나타났다. 이상의 결과를 바탕으로 성별에 따른 흡연, 신체활동과 같은 건강행위 증진 전략 방안이 모색되어야 하겠으며 건강정보이해능력 또는 건강관리 자기효능감이 낮은 집단을 대상으로 건강정보이해능력과 건강관리 자기효능감을 증진시켜 건강관리를 위해 올바른 식습관으로 교정하고 신체활동을 증진시킬 필요가 있다.

REFERENCES

- [1] C. K. Lee, H. K. Lee & Y. S., Park. (2017). College Students' Experiences of Health Behaviors. *Journal of Qualitative Research*, 18(1), 49-65.
- [2] Korea Disease Control and Prevention Agency. (December 31, 2020). *Korea National Health and Nutrition Examination Survey*. Korea Disease Control and Prevention Agency(Online). https://knhanes.kdca.go.kr/knhanes/sub04/sub04_04_01.do
- [3] N. Pender, C. L. Murdaugh, & M. A. Parsons. (2011). *Health Promotion in Nursing Practice (6th ed.)*. Upper Saddle, NJ: Pearson Education.
- [4] S. Y. Lee & S. R. Suh. (2018). Influence of Health Literacy and Self-care Agency on Health Promotion Behavior in Nursing Students. *Journal of Health Informatics and Statistics*, 43(2), 126-133.
DOI : 10.21032/jhis.2018.43.2.126
- [5] H. H. Sim, M. S. Kim, K. S. Jeong, J. E. Heo & E. J. Choi. (2014). Factors Influencing Health Promotion Behaviors of College Students. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 31(3), 97-108. DOI : 10.14367/kjhep.2014.31
- [6] S. N. Walker, K. Volkan, K. R. Sechrist & N. J. Pender. (1988). Health-promoting Lifestyles of Older Adults: Comparisons with Young and Middle-aged Adults, Correlates and Patterns. *Advances in Nursing Science*, 11(1), 76-90.
DOI : 10.1097/00012272-198810000-00008
- [7] S. C. Ratzan et al. (2000). *Current Bibliographies in Medicine: Health Literacy*. Bethesda, Maryland: National Library of Medicine.
- [8] K. Sørensen et al. (2012). Health Literacy and Public Health: A Systematic Review and

- Integration of Definitions and Models. *BMC Public Health*, 12(1), 80.
DOI : 10.1186/1471-2458-12-80
- [9] H. J. Park & S. K. Hwang. (2014). Linguistic and Functional Health Literacy among Community-dwelling Old Adults. *Global Health and Nursing*, 4(2), 49-58.
- [10] I. S. Yang. (2021). Relationship between Health Literacy and Health Status among Community-dwelling Elderly. *Journal of Convergence for Information Technology*, 11(1), 62-70.
DOI : 10.22156/CS4SMB.2021.11.01.062
- [11] H. Becker, A. Stuifbergen, H. Oh & S. Hall. (1993). Self-rated Abilities for Health Practices: A Health Self-Efficacy Measure. *Health Values*, 17(5), 42-50.
- [12] N. J. Kim & H. S. Hong. (2016). Influence of Stress, Self-efficacy for Smoking Cessation, Smoking Temptation and Nicotine Dependence in Male College Students who Smoke. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 18(1), 1-8.
DOI : 10.7586/jkbns.2016.18.1.1
- [13] H. O. Choi & Y. M. Ha. (2017). The Effects of Personality Traits, Drinking Refusal Self-efficacy and Alcohol Expectancies on Problem Drinking among College Students. *The Journal of Humanities and Social Science*, 8(2), 1125-1144.
DOI : 10.22143/HSS21.8.2.59
- [14] M. Y. Kim & E. H. Kang. (2020). A Study on Effects of Nutrition Knowledge, Dietary Habits, and Dietary Self-Efficacy on Dietary Behavior in Nursing Students. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 20(21), 307-322.
DOI : 10.22251/jlcci.2020.20.21.307
- [15] I. K. Park & Y. H. Kim. (2012). Adults' Physical Activity and Relationship with Exercise Imagery, Decisional Balance, and Exercise Self Efficacy. *The Korean Journal of Physical Education*, 51(5), 217-228.
- [16] E. S. Im, S. J. Myeong, & H. Y. Kang. (2013). Body Image, Weight-control Self-efficacy, Body Mass Index, and Body Weight Control Behavior of High School Girls. *The Journal of the Korean Society of School Health*, 26(3), 195-204.
- [17] D. J. Barsell, R. S. Everhart, S. A. Miadich & M. A. Trujillo. (2018). Examining Health Behaviors, Health Literacy, and Self-efficacy in College Students with Chronic Conditions. *American Journal of Health Education*, 49(5), 305-311.
DOI : 10.1080/19325037.2018.1486758
- [18] J. E. Lee, H. G. Hong & J. S. Park. (2018). Validation Study of the Korean Self Rated Abilities for Health Practices: Health Self-Efficacy Measure(K-SRAHP). *Stress*, 26(3), 140-148.
DOI : 10.17547/kjsr.2018.26.3.140
- [19] B. Geboers, A. F. de Winter, K. A. Luten, C. J. M. Jansen & S. A. Reijneveld. (2014). The Association of Health Literacy with Physical Activity and Nutritional Behavior in Older Adults, and Its Social Cognitive Mediators. *Journal of Health Communication*, 19(Suppl 2), 61-76.
DOI : 10.1080/10810730.2014.934933
- [20] S. M. Park, D. L. Min & J. Y. Park. (2020). The Influence of Knowledge and Health Beliefs about Gestational Diabetes on Breastfeeding Intention of Women with Gestational Diabetes. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 31(4), 427-435.
DOI : 10.12799/jkachn.2020.31.4.427
- [21] S. Y. Lee & S. R. Suh. (2016). Coverage Rate and Factors Associated with Vaccination in Adult Recommended Pneumococcal Vaccine. *Journal of Health Informatics and Statistics*, 41(2), 231-238.
DOI : 10.21032/jhis.2016.41.2.231
- [22] Y. C. Kim, H. Y. Shon, J. Y. Lim, M. Kim & K. Park. (2011). *Health Literacy Scale Development*. Paper presented at the Korea Health Communication Association Conference, Namseoul University, Cheonan, South Korea.
- [23] Y. C. Kim, J. Y. Lim & K. Park. (2015). Effects of Health Literacy and Social Capital on Health Information Behavior. *Journal of Health Communication*, 20(9), 1084-94.
DOI: 10.1080/10810730.2015.1018636
- [24] J. B. Saunders, O. G. Aasland, T. F. Babor, J. R. de la Fuente & M. Grant. (1993). Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption-II. *Addiction*, 88(6), 791-804.
DOI : 10.1111/j.1360-0443.1993.tb02093.x
- [25] J. S. Kim, M. K. Oh, B. K. Park, M. K. Lee, G. J. Kim & J. K. Oh. (1999). Screening Criteria of Alcoholism by Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) in Korea. *Korean Journal of Family Medicine*, 20(9), 1152-1159.
- [26] J. G. Lee, J. S. Kim, J. G. Jung, T. K. Choi & Y. I. Ryou. (2011). Usefulness of the Alcohol Use

Disorders Identification Test in Screening for Problem Drinkers among College Students. *Korean Journal of Family Medicine*, 32(1), 29-36. DOI : 10.4082/kjfm.2011.32.1.29

- [27] J. S. Lee et al. (2018). Development of Nutrition Quotient for Korean Adults: Item Selection and Validation of Factor Structure. *Journal of Nutrition and Health*, 51(4), 340-356. DOI : 10.4163/jnh.2018.51.4.340
- [28] J. S. Yim & Y. R. Heo. (2020). Factors associated with the Dietary Quality and Nutrition Status using the Nutrition Quotient for Adults Focusing on Workers in the Manufacturing Industry. *Journal of Nutrition and Health*, 53(5), 488-502. DOI : 10.4163/jnh.2020.53.5.488
- [29] M. Sjostrom, U. Ekelund, E. Poortvliet, A. Hurtig-Wennlöf & A. Yngve. (2000). Assessment of Physical Activity using IPAQ (version 4) and Activity Monitors (CSA). *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 4, 263-264
- [30] J. Y. Oh, Y. J. Yang, B. S. Kim & J. H. Kang. (2007). Validity and Reliability of Korean Version of International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) Short Form. *Korean Journal of Family Medicine*, 28(7), 532-541.
- [31] M. Hagströmer. (2020). *IPAQ scoring protocol*. International Physical Activity Questionnaire. <https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol>
- [32] Korean Society for the Study of Obesity. (2018). *Obesity Guidelines 2018*. Korean Society for the Study of Obesity. <http://general.kosso.or.kr/html/?pmode=BBBS0001300003&smode=&page=1&schCategory=&schBtnVal=&intAddSeq=&searchTitle=strTitle>
- [33] S. J. Kang, T. W. Lee, M. K. Paasche-Orlow, G. S. Kim, & H. K. Won. (2014). Development and Evaluation of the Korean Health Literacy Instrument. *Journal of Health Communication*, 19(Suppl 2), 254-266. DOI : 10.1080/10810730.2014.946113
- [34] C. H. Kim & Y. E. Song. (2021). The Relationship between Major Satisfaction and Adjustment following Physical Activity Level of University Students. *Journal of the Korean Applied Science and Technology*, 38(2), 411-422. DOI : 10.12925/jkocs.2021.38.2.41
- [35] A. J. Im, H. A. Cho & H. J. Lim. (2019). The Relationship between Body Mass Index and Health Behavior, Oral Health Behavior and Oral Health Knowledge in Some University Student.

The Journal of Korean Society for School & Community Health Education, 20(1), 57-68. DOI : 10.35133/kssche.20190430.05

김 미 정(Mijung Kim)

[정회원]



- 1996년 2월 : 이화여자대학교 간호학과(학사)
- 2013년 2월 : 이화여자대학교 간호학과(박사)
- 2013년 9월 ~ 현재 : 경일대학교 간호학과 교수

- 관심분야 : 간호교육, 암환자
- E-Mail : mjkim@kiu.kr

양 인 숙(In-Suk Yang)

[정회원]



- 1998년 2월 : 이화여자대학교 간호학과(학사)
- 2013년 2월 : 이화여자대학교 간호학과(박사)
- 2012년 3월 ~ 현재 : 경일대학교 간호학과 교수

- 관심분야 : 건강증진, 만성질환자
- E-Mail : insookyang@gmail.com