

충북 지역 일부 대학생의 우유 섭취와 식습관 실태

이경행 · 박혜린* · †배윤정**

한국교통대학교 식품영양학전공 교수, *한국교통대학교 식품영양학과 학부생, **한국교통대학교 식품영양학전공 부교수

A Study on Milk Intake Patterns and Dietary Habits among University Students in Chungbuk

Kyung-Haeng Lee, Hye-Rin Bak* and †Yun-Jung Bae**

Professor, Major in Food and Nutrition, Korea National University of Transportation, Chungbuk 27909, Korea

**Student, Dept. of Food and Nutrition, Korea National University of Transportation, Chungbuk 27909, Korea*

***Associate Professor, Major in Food and Nutrition, Korea National University of Transportation, Chungbuk 27909, Korea*

Abstract

The purpose of this study was to investigate the factors related to milk consumption in university students. A questionnaire, comprised of general questions and factors related to milk consumption, was administered to 269 male and female university students (134 males, 135 females). The results show that the proportion of males reporting that they drink milk because “for good nutrition” was higher than that of females ($p=0.0200$). Additionally, males initiated more effort to drink milk than females ($p=0.0192$). Analysis of the groups classified according to milk consumption shows that the proportion of respondents exercising regularly was significantly high in the milk consumption group ($p=0.0199$). The proportion of respondents often consuming carbonated drinks as snacks was significantly low in the milk consumption group ($p=0.0219$). Whereas, the proportion of respondents consuming fruits as their main snack was significantly higher in the milk consumption group than in the non-milk consumption group ($p=0.0063$). Also, the milk consumption group shows significantly higher awareness of the importance of milk than the non-milk consumption group ($p<0.0001$). These results can be used as a valid foundation to provide university students with nutritional education relative to milk consumption and its associated benefits in the future.

Key words: milk consumption, dietary habits, beverages, university students

서 론

청년기에서 성인기로 전환하는 과도기에 있는 20대 초반 청년층의 영양상태 및 식습관은 성인기 중반 이후의 건강에 중요한 영향을 줄 수 있다. 성인기 초반인 대학생 시기에는 고등학생 때에 비해 거주형태가 다양해지고, 학업, 아르바이트, 기타 활동 등으로 인하여 자유롭게 일정을 조정하게 되면서 식품이나 음식 선택에 대한 자율성이 확대되고, 본인만의 새로운 식습관이 형성될 수 있다. 그러나 현재 대부분의 대학생은 아침결식과 불규칙한 식사, 편의식품 및 패스트푸드의 과다 섭취, 잦은 외식 및 야식 등 바람직하지 못한 식습관 문제점을 가지고 있는 것으로 나타났다(Kim & Kim 2015a;

Pae M 2016; Lee & Kim 2019).

성인기 초반 연령대 대상자의 식품 섭취 특징을 살펴보면, 국가 규모 데이터인 2017년 국민건강통계에서 19~29세 대상자의 1일 음료류 섭취가 304.8 g으로, 전 생애주기 중 가장 높았다(Ministry of Health and Welfare & Korea Centers for Disease Control and Prevention 2018). 또한 성인기 초반에 해당하는 대학생의 음료 섭취와 관련된 연구들도 계속해서 보고되고 있으나, 대부분의 연구는 에너지 음료, 커피 등에 초점이 맞추어져 있는 상황이다(Kim SH 2017; Kim & Kim 2018; Kim 등 2018b; Jang & Lee 2019). 그러나 대학생들에서 음료 이외에 섭취할 수 있는 액체 형태의 식품인 우유의 소비에 대한 연구는 아직 부족한 상황이다.

† Corresponding author: Yun-Jung Bae, Associate Professor, Major in Food and Nutrition, Division of Food Science and Biotechnology, Korea National University of Transportation, 61 Daehak-ro, Jeungpyeong-gun, Chungbuk 27909, Korea. Tel: +82-43-820-5335, Fax: +82-43-820-5850, E-mail: byj@ut.ac.kr

만성질환 발생에 영향을 미칠 수 있는 식이요인 중 우유 섭취와 만성질환과의 관련성에 대한 다양한 연구들이 보고되고 있다(Lee 등 2018; Soedamah-Muthu & de Goede 2018). 선행연구에 의하면 우유 섭취는 비만, 대사증후군, 제2형 당뇨병, 고혈압 및 심혈관계 질환을 예방하며, 이는 우유 중의 칼슘, 비타민 D 및 필수 아미노산의 작용에 의한 것으로 보고된 바 있다(Satija 등 2013; Kwon & Lee 2017; Talaei 등 2017). 이와 같이 우유가 각종 만성질환을 예방하는 효과가 있는 것으로 알려지면서 건강한 삶을 유지하기 위해 한국인 영양소 섭취기준(Ministry of Health and Welfare & The Korean Nutrition Society 2015)은 성인의 경우 우유를 하루 1 serving (200 g) 이상 섭취할 것을 권장하고 있다. 그럼에도 불구하고 19세 이상 한국인의 우유 및 유제품 섭취량은 1일 87.2 g으로 권장량의 약 44%에 불과하며, 19~29세 성인 역시 성인기 중 가장 많이 섭취하고 있지만, 섭취량 자체는 1일 117.5 g으로 권장되는 양의 약 59% 정도이다(Ministry of Health and Welfare & Korea Centers for Disease Control and Prevention 2018). 대학생의 우유 섭취와 관련된 사항에 대해 보고한 선행연구를 살펴보면, Kim & Kim(2015b)은 대학생이 우유 및 유제품을 다른 음료에 비해 자주 마신다고 하였으며, 대학생의 우유 제품 섭취에 대한 선호도 및 빈도가 음료류에 비해 낮은 결과를 보인 연구도 있다(Kim 등 2015).

최근에는 소비자들의 웰빙 욕구에 맞추어 특정 성분을 첨가하거나 줄인 여러 종류의 가공우유들이 출시되고 있다. 대표적으로 칼슘을 첨가한 칼슘강화우유, 지방 섭취를 줄이기 위한 저지방 또는 무지방우유, 유당불내증 예방을 위한 유당분해우유 등이 있으며, 소비자들의 기호가 다양하게 되면서 맛첨가 우유(딸기맛, 바나나맛 등) 및 혼합우유(과즙 혼합 우유, 분말 혼합 우유 등) 등 새로운 제품의 출시 및 소비자들의 소비가 증가하고 있는 상황이다. 이와 같은 맛첨가 우유 또는 혼합우유 등은 소비자들의 기호를 충족시킬 수 있지만, 열량, 카페인, 당류의 함유량이 높아 건강상 문제를 야기할 가능성도 있다(Jeon 등 2013; Moon 등 2017; Patel 등 2018).

이와 같이 우유는 만성질환 예방 효과를 가지고 있음에도 불구하고, 권장되는 양 대비 섭취 부족 현상이 나타나고 있으며, 다양한 종류의 우유가 소비되기 때문에 우유 섭취에 대한 좀 더 체계적인 실태 파악이 필요하다고 보인다. 특히 부적절한 식습관을 가지고 있는 성인기 초반 대학생을 대상으로 추후 성인기 후반의 건강에 긍정적인 작용을 할 수 있는 식품에 대한 연구가 필요한 시점이므로, 본 연구는 대학생에서 우유 섭취 실태 연구를 통해 성인기 초반의 생애주기에 있는 대학생의 건강한 식습관 유지를 위한 기초자료를 마련하고자 하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 기간

본 연구는 충청북도에 소재한 대학교 1개교에 재학 중인 만 20세 이상 남녀 대학생을 대상으로 진행되었다. 2018년 9월 본 연구의 연구대상자와 유사한 특성을 가진 대학생 15명을 대상으로 설문지에 대한 예비조사를 진행하였으며, 예비조사 결과에 따라 설문지를 수정 및 보완하였다. 그 후 연구의 목적, 내용(문항 작성 가이드 포함)과 진행과정을 충분히 설명한 후, 연구 참여에 동의한 272명을 대상으로 2018년 10월부터 2019년 3월까지 자기기입식 설문조사를 실시하였다. 설문지 수거 후 응답이 불충분한 3부를 제외한 후(수거율 98.9%) 총 269부(남학생 134부, 여학생 135부)에 해당하는 연구대상자의 자료를 분석에 사용하였다. 본 연구는 한국교통대학교 생명윤리위원회(IRB)에 심의를 의뢰하여 연구에 대한 승인을 받았다(KNUT IRB 2018-16).

2. 연구내용

본 연구는 설문조사 방법을 통해 진행하였다. 설문조사 문항은 관련 선행연구(Jung & Lee 2002; Lee 등 2006; Nam 등 2011)를 참고하여 개발하였으며, 예비조사를 거쳐 수정 및 보완하였다. 본 연구에서 사용한 설문지는 연령, 신장, 체중, 일반사항(거주형태, 수면시간, 규칙적 운동 여부, 음주 및 흡연 상태), 식습관(식사별 섭취 빈도, 간식 빈도, 주되게 섭취하는 간식의 종류, 식습관 문제점), 우유 섭취와 관련된 사항(평소 우유 섭취 여부, 우유 종류별 섭취량 및 선호도, 우유를 선택하는 이유, 섭취 시간, 구입시 고려요인, 구입 장소, 구입시 영양표시 확인 정도, 우유의 중요성 인지 정도 및 우유 섭취 노력 정도 등)으로 구분하였다. 이 때 우유 구입 시 영양표시 확인 정도, 우유 종류별 선호도, 우유의 중요성 인지 정도, 우유 섭취 노력 정도 변수는 Likert 척도를 사용하여 1점(매우 그렇지 않다 또는 매우 좋아하지 않는다)~5점(매우 그렇다 또는 매우 좋아한다)을 부여하여 측정하였다. 우유 종류별 섭취량 조사는 흰 우유, 가공우유, 저지방 또는 무지방우유, 기능성 우유에 대해 섭취 빈도와 1회 섭취량을 조사하여 주당 섭취하는 양으로 환산하였다. 또한 체질량지수는 체중(kg)을 신장(m²)으로 나누어 계산하였으며, 체질량지수 23 kg/m² 미만은 정상, 23 kg/m² 이상 25 kg/m² 미만은 과체중, 25 kg/m² 이상은 비만으로 분류하였다(World Health Organization Western Pacific Region 2000).

3. 통계분석

본 연구를 통해 얻어진 모든 결과는 SAS program (Ver. 9.4, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA)을 이용하여 연속변수

일 경우, 평균과 표준편차, 범주형변수일 경우 인원수(비율)를 구하였다. 성별과 우유 섭취 여부에 따른 군간 차이는 연속변수일 경우 student's *t*-test, 범주형변수일 경우 chi-square test로 유의성 검정을 실시하였다. 본 연구는 성별에 따라 일반 사항 및 우유 섭취와 관련된 사항(우유 섭취 여부, 우유 섭취 및 구매와 관련된 요인, 우유 종류별 섭취량 및 선호도, 우유 섭취에 대한 인식도)을 분석하였고, 이 때 우유 섭취와 관련된 세부 사항은 우유를 섭취한다고 응답한 대상자만 대상으로 분석하였다. 또한 평소 우유를 섭취하는지 여부에 대한 문항의 응답에 따라 우유 섭취군(109명)과 우유 비섭취군(160명)으로 나누어 일반사항, 식습관 및 우유 섭취에 대한 인식도를 분석하였다. 분석 시 사용한 유의수준은 $p < 0.05$ 였다.

결과 및 고찰

1. 일반사항 및 우유 섭취 여부

연구대상자의 일반사항 및 우유 섭취 여부에 대한 결과는 Table 1에 제시하였다. 남녀 연구대상자의 연령은 21.3세였으며, 남학생과 여학생은 각각 21.6세와 20.9세로 유의한 차이를 보였다($p < 0.0001$). 체질량지수의 경우 남학생(23.5 kg/m^2)이

여학생(21.4 kg/m^2)에 비해 유의적으로 높았으며($p < 0.0001$), 남녀 연구대상자의 평균 체질량지수는 22.4 kg/m^2 였다. 거주 형태로는 자가 43명(15.99%), 자취가 129명(47.96%), 기숙사가 97명(36.06%)이었으며, 성별에 따른 유의한 차이를 보여 자취하는 남학생이 75명(55.97%)으로 여학생의 54명(40.00%)에 비해 유의적으로 높았다($p = 0.0026$). 평균 수면시간은 1일 6.6시간으로, 성별에 따른 유의한 차이는 보이지 않았다. 규칙적으로 운동한다고 응답한 남학생이 76명(56.72%)으로 여학생(25명, 18.52%)에 비해 유의적으로 높은 결과를 보였다($p < 0.0001$). 흡연 상태의 경우, 현 흡연자라고 응답한 대상자가 남학생 46명(34.33%)으로 여학생(15명, 11.11%)에 비해 유의적으로 높았으며($p < 0.0001$), 음주 상태는 주 1회 이상 빈번하게 술을 마신다고 응답한 대상자가 남학생 67명(50.00%)으로 여학생(38명, 28.15%)에 비해 유의적으로 높았다($p = 0.0006$). 평소 우유를 섭취하는지 여부에 대해서 남녀 전체 연구대상자 중 109명(40.52%)이 그렇다고 응답하였으며, 남학생과 여학생간 유의한 차이는 나타나지 않았다.

본 연구 결과, 체질량지수 25 kg/m^2 이상인 비만으로 판정된 경우가 남학생은 31명(24.03%), 여학생은 10명(7.87%)으로 나타났으며, 이를 2017년 국민건강통계의 19~29세 성인

Table 1. General characteristics and usual milk consumption of the subjects

	Male (n=134)	Female (n=135)	Total (n=269)	<i>t</i> value or χ^2 value	<i>p</i> value	
Age(yrs)	21.6±1.7 ¹⁾	20.9±1.0	21.3±1.5	4.31	<0.0001	
Body mass index(kg/m ²)	23.5±3.1	21.4±2.5	22.4±3.0	5.93	<0.0001	
Distribution(%)	Normal	65(50.39) ²⁾	103(81.10)	168(65.63)	27.72	<0.0001
	Overweight	33(25.58)	14(11.02)	47(18.36)		
	Obesity	31(24.03)	10(7.87)	41(16.02)		
Residence type(%)	Home	12(8.96)	31(22.96)	43(15.99)	11.90	0.0026
	Self-boarding	75(55.97)	54(40.00)	129(47.96)		
	Boarding	47(35.07)	50(37.04)	97(36.06)		
Sleeping(hour)	6.6±1.1	6.6±1.2	6.6±1.2	-0.25	0.8019	
Regular exercise(%)	Yes	76(56.72)	25(18.52)	101(37.55)	41.85	<0.0001
Smoking status(%)	Current smoker	46(34.33)	15(11.11)	61(22.68)	32.89	<0.0001
	Past smoker	21(15.67)	8(5.93)	29(10.78)		
	Non-smoker	67(50.00)	112(82.96)	179(66.54)		
Alcohol drinking(%)	Yes, frequently	67(50.00)	38(28.15)	106(39.03)	14.90	0.0006
	Yes, occasionally	52(38.81)	67(49.63)	119(44.24)		
	No	15(11.19)	30(22.22)	45(16.73)		
Usual milk consumption(%)	Yes	55(41.04)	54(40.00)	109(40.52)	0.03	0.8615
	No	79(58.96)	81(60.00)	160(59.48)		

¹⁾ Mean±standard deviation.

²⁾ n(%).

남자의 비만을 39.0%, 성인 여자의 비만을 18.3%와 비교하여 보았을 때 본 연구대상자들의 비만 정도는 낮은 것으로 나타났다. 이는 본 연구대상자들의 평균 연령이 21.3세로 성인기 초반의 연령대인 특징을 가지고 있기 때문에 19~29세 범위에 있는 성인의 비만율과는 차이를 보인 것으로 생각된다. 대학생의 비만 정도에 대한 선행연구에서는 충북 지역 대학생의 비만 비율이 7.7%(Pae M 2016), 경기 지역 대학생의 비만 비율이 14.7%(Choi BB 2016)로 다양하게 나타났다. 한편, 본 연구 결과, 연구대상자 중 160명(59.48%)이 평소 우유를 섭취하지 않는다고 응답하였는데, 이를 대학생들을 대상으로 한 선행연구들과 비교해 보면 우유 섭취가 저조한 것으로 나타났다(Jung & Lee 2002; Park ES 2013; Kim & Kim 2015b). 충청 지역 대학생이 우유를 섭취하지 않는다고 응답한 비율은 11.4%(남학생 6.4%, 여학생 13.5%)였으며(Jung & Lee 2002), 영남 지역 대학생의 경우 우유와 유제품을 섭취하지 않는다고 응답한 대상자의 비율은 18.8%였다(Kim & Kim 2015b). 또한 전북 지역 여자 대학생을 대상으로 한 연구는 지난 6개월 동안 식습관 조사 시 우유를 섭취하지 않는다고 응답한 비율을 18.2%로 보고하였다(Park ES 2013). 본 연구에서는 우유를 섭취하지 않는 이유에 대한 조사가 이루어지지 않아, 정확한 이유에 대하여 제시하기는 어려운 상황이다. 본 연구 결과가 타 연구와의 차이점을 보인 이유에 대해 고찰하여 보면, 우유 섭취를 파악하기 위하여 조사한 평소 우유 섭취 여부에 대하여 연구대상자가 정확히 인지하지 못하였을 가능성이 있다. 그러나 이와 같은 제한점은 연구대상자의 설문지 기입 시 조사자가 문항 작성 요령에 대한 충분한 설명을 진행함으로써 최소화시켰다. 그러나 추후 연구에서는 이와 같은 연구내용을 보완한 좀 더 체계적인 연구가 필요하다. 또한 무엇보다도 시간의 흐름에 따라 판매되는 우유 종류가 다양화되고, 그만큼 우유에 대한 개인의 기호 및 섭취 양상의 차이로 인한 것으로 생각된다. 추후에는 우유 소비를 활성화시키기 위하여 우유 섭취에 대한 소비 기호도나 소비 행동 등에 대한 체계적인 연구가 필요하다고 생각한다.

2. 우유 선택 요인 및 구매와 관련된 요인

평소 우유를 섭취한다고 응답한 대상자의 우유 선택 요인 및 구매와 관련된 요인을 분석한 결과는 Table 2에 제시하였다. 우유를 선택하는 이유에 대하여 다중응답으로 조사한 결과, ‘맛이 있어서’라고 응답한 학생이 53명(48.62%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 ‘간편해서’가 48명(44.04%), ‘영양이 풍부해서’가 29명(26.61%), ‘기타’가 7명(6.42%)의 순으로 나타났다. 이 중 ‘영양이 풍부해서’ 우유를 선택한다고 응답한 대상자는 남학생이 20명(36.36%)으로 여학생(9명, 16.67%)에 비해 유의적으로 높은 결과를 보였다($p=0.0200$). 주로 우유를

섭취하는 시간대를 조사한 결과, ‘오후 간식’으로 섭취한다는 응답이 31명(28.44%)으로 가장 높았으며, 그 다음으로 ‘수시로’가 17명(15.60%), ‘아침식사 시’가 16명(14.68%)의 순으로 나타났다. 우유 구매와 관련된 요인을 살펴보았을 때, 우유를 구입하는 주된 장소로 ‘편의점’이라고 응답한 대상자가 48명(44.04%), ‘대형 할인매장’은 41명(37.61%), ‘슈퍼마켓’은 15명(13.76%)의 순이었으며, 성별에 따른 유의한 차이는 나타나지 않았다. 우유를 고를 때 고려하는 기준에 대하여 다중응답으로 조사한 결과, ‘가격’이라고 응답한 대상자는 70명(64.22%), ‘기호성’은 36명(33.03%), ‘영양’은 23명(21.10%)의 순이었으며, 여학생이 남학생에 비해 ‘기호’에 따라 우유를 고른다고 응답한 비율이 높게 나타났다($p=0.0035$). 우유를 구입할 때 영양표시를 확인하는 정도에 대해서는 30명(27.52%)이 ‘전혀 확인하지 않는다’고 응답하였으며, 성별에 따른 유의한 차이는 보이지 않았다.

대학생을 대상으로 한 Jung & Lee(2002)의 연구는 우유를 마시는 주된 이유로 ‘영양이 풍부해서’가 36.9%, ‘맛이 있어서’가 20.9%로 보고하였다. 본 연구대상자의 경우 ‘맛이 있어서’가 48.62%로 가장 높았으며, 그 다음으로 ‘간편해서’(44.04%)와 ‘영양이 풍부해서’(26.61%)로 나타나 선행연구와는 차이를 보였다. 본 연구 결과 중 우유를 마시는 주된 이유로 ‘간편해서’라고 응답한 비율이 타 연구에 비해 높은 편이었다. 본 연구는 우유 섭취의 속성을 파악하기 위한 요인 분석까지 실시하지 못한 제한점은 있지만, 다른 끼니에 비해 아침식사 시 우유를 섭취하는 비율이 높게 나타난 점을 고려하여 보았을 때, 바쁜 아침 시간에 간편함으로 인하여 우유를 선택하는 비율이 높게 나타난 것으로 생각된다. 또한 남학생과 여학생 간 우유를 선택하는 이유 및 구입 시 고려하는 요인이 유의한 차이를 보였는데, 남학생은 여학생에 비해 ‘영양이 풍부해서’ 우유를 마시는 비율이 유의적으로 높았고, 여학생보다 우유를 구입 시 ‘영양’을 고려한다는 비율이 높은 경향을 보였다. 이러한 결과로 보아 남학생들은 여학생에 비해 우유의 영양학적 우수성을 어느 정도 인식하고 있었으며, 이와 같은 인식이 우유 구입에 일부 영향을 미친 것으로 보인다.

3. 우유 종류별 섭취량 및 선호도

평소 우유를 섭취한다고 응답한 대상자의 우유 종류별 섭취량 및 선호도에 대해 분석한 결과는 Table 3에 제시하였다. 주당 우유 종류별 섭취량을 분석한 결과, 흰 우유를 주당 439.7 mL 섭취하는 것으로 나타났고, 그 다음으로 가공우유(243.8 mL/주), 저지방 또는 무지방우유(114.6 mL/주), 기능성 우유(19.9 mL/주)의 순이었다. 흰 우유와 가공우유의 경우, 남학생이 여학생에 비해 주당 섭취량이 유의적으로 높은 결

Table 2. Factors related to milk selection and purchasing of the subjects

		Male (n=55)	Female (n=54)	Total (n=109)	χ^2 value	p value		
Reasons of selecting milk*	For good taste	24(43.64) ¹⁾	29(53.70)	53(48.62)	1.11	0.2931		
	For good nutrition	20(36.36)	9(16.67)	29(26.61)	5.41	0.0200		
	Convenience	25(45.45)	23(42.59)	48(44.04)	0.09	0.7635		
	Others	4(7.27)	3(5.56)	7(6.42)	0.13	0.7146		
Preferable time of eating milk	Before breakfast	10(18.18)	1(1.85)	11(10.09)	11.34	0.1833		
	Breakfast	9(16.36)	7(12.96)	16(14.68)				
	Morning snack	5(9.09)	5(9.26)	10(9.17)				
	Lunch	2(3.64)	4(7.41)	6(5.50)				
	Afternoon snack	13(23.64)	18(33.33)	31(28.44)				
	Dinner	3(5.45)	2(3.70)	5(4.59)				
	Midnight snack	3(5.45)	6(11.11)	9(8.26)				
	At anytime	9(16.36)	8(14.81)	17(15.60)				
Purchasing place of milk	Others	1(1.82)	3(5.56)	4(3.67)	2.41	0.4917		
	Convenience store	26(47.27)	22(40.74)	48(44.04)				
	Large-scaled discount store	22(40.00)	19(35.19)	41(37.61)				
	Supermarket	5(9.09)	10(18.52)	15(13.76)				
Consideration factor when purchasing milk*	Others	2(3.64)	3(5.45)	5(4.59)	0.43	0.5126		
	Nutrition	13(23.64)	10(18.52)	23(21.10)				
	Preference	11(20.00)	25(46.30)	36(33.03)			8.52	0.0035
	Price	37(67.27)	33(61.11)	70(64.22)			0.45	0.5022
	Curiosity	4(7.27)	6(11.11)	10(9.17)			0.48	0.4876
	Recommendation of others	1(1.82)	1(1.85)	2(1.83)			0.00	0.9896
Check nutrition label when purchasing milk	Others	5(9.09)	6(11.11)	11(10.09)	0.12	0.7263		
	Certainly	6(10.91)	6(11.11)	12(11.01)	5.01	0.2865		
	Generally	8(14.55)	2(3.70)	10(9.17)				
	Occasionally	10(18.18)	16(29.63)	26(23.85)				
	Do not check generally	16(29.09)	15(27.78)	31(28.44)				
Not check at all	15(27.27)	15(27.78)	30(27.52)					

* Multiple response.

¹⁾ n(%).

과를 보였다($p=0.0124$, $p=0.0293$). 주당 섭취하는 우유의 총량은 813.7 mL였으며, 남학생(1,147.7 mL/주)이 여학생(530.2 mL/주)에 비해 유의적으로 높았다($p=0.0006$). 우유 종류별 선호도는 흰 우유가 3.8±0.9점으로 가장 높았으며, 다음으로 가공우유 3.5±1.0점, 저지방 또는 무지방우유 3.2±1.0점, 기능성 우유 2.9±0.8점의 순으로 나타났다. 우유 종류별 선호도는 성별에 따른 유의한 차이를 보이지 않았다.

우유는 우리나라에서 섭취 부족의 문제가 심각한 영양소 중 하나인 칼슘의 주요 공급식품으로써(Ministry of Health and Welfare & Korea Centers for Disease Control and Prevention

2018), 우유 1컵(200 mL)당 약 220 mg의 칼슘을 함유하고 있다. 본 연구의 대학생들 우유 섭취량은 주당 813.7 mL였으며, 이는 1일 약 1/2컵(116 mL) 정도로 성인에게 권장되는 양의 약 50% 정도의 섭취율을 보였다. 대학생의 우유 섭취 변화를 분석한 선행연구(Jang 등 2011)는 남학생의 경우 1999년 1일 43.8 g에서 2009년 123.1 g으로 2.8배 증가하였고, 여학생은 1999년 1일 84.1 g에서 2009년 106.9 g으로 1.3배 증가하였다고 하며, 본 연구대상자와 비슷한 수준의 섭취량을 보고하였다. 또한 성인 남성의 연령별 우유 섭취 실태를 분석한 연구는 다른 우유에 비해 일반우유의 섭취 빈도가 가장 높다고

Table 3. Intake and preference of milk of the subjects

		Male (n=55)	Female (n=54)	Total (n=109)	<i>t</i> value or χ^2 value	<i>p</i> value
Intake of milk (mL/week)	Milk	574.2±660.0 ¹⁾	305.2±388.6	439.7±555.7	2.56	0.0124
	Low-fat or nonfat milk	164.9±355.1	71.9±223.7	114.6±293.6	1.52	0.1334
	Flavored milk	357.8±590.7	138.4±374.4	243.8±500.1	2.22	0.0293
	Functional milk	26.1±100.7	14.6±80.3	19.9±90.0	0.63	0.5298
Total milk intake(mL/week)		1,147.7±997.8	530.2±634.4	813.7±873.5	3.58	0.0006
Percent of milk intake (%)	Milk	55.8±38.6	67.0±36.4	61.5±37.6	-1.27	0.2098
	Low-fat or nonfat milk	16.0±29.7	10.7±18.4	13.3±24.6	0.90	0.3742
	Flavored milk	26.2±33.7	19.6±31.1	22.8±32.3	0.86	0.3909
	Functional milk	2.0±7.0	2.7±12.7	2.4±10.3	-0.28	0.7808
Preference of milk (n=106)	Strongly like	11(21.15) ²⁾	11(20.37)	22(20.75)	1.09	0.8957
	Like	21(40.38)	22(40.74)	43(40.57)		
	Ordinary	18(34.62)	20(37.04)	38(35.85)		
	Neither dislike nor like	1(1.92)	0(0.00)	1(0.94)		
	Strongly dislike	1(1.92)	1(1.85)	2(1.89)		
	Mean±SD ³⁾	3.8±0.9	3.8±0.8	3.8±0.9	-0.05	0.9592
Preference of low- fat or nonfat milk (n=100)	Strongly like	4(8.70)	6(11.11)	10(10.00)	8.60	0.0720
	Like	3(6.52)	13(24.07)	16(16.00)		
	Neither dislike nor like	35(76.09)	27(50.00)	62(62.00)		
	Dislike	1(2.17)	3(5.56)	4(4.00)		
	Strongly dislike	3(6.52)	5(9.26)	8(8.00)		
	Mean±SD ³⁾	3.1±0.8	3.2±1.0	3.2±1.0	-0.71	0.4809
Preference of flavored milk (n=102)	Strongly like	12(25.00)	10(18.52)	22(21.57)	5.35	0.2534
	Like	9(18.75)	14(25.93)	23(22.55)		
	Neither dislike nor like	26(54.17)	24(44.44)	50(49.02)		
	Dislike	1(2.08)	2(3.70)	3(2.94)		
	Strongly dislike	0(0.00)	4(7.41)	4(3.92)		
	Mean±SD ³⁾	3.7±0.9	3.4±1.1	3.5±1.0	1.13	0.2605
Preference of functional milk (n=100)	Strongly like	2(4.35)	2(3.70)	4(4.00)	2.86	0.5808
	Like	2(4.35)	5(9.26)	7(7.00)		
	Neither dislike nor like	38(82.61)	38(70.37)	76(76.00)		
	Dislike	2(4.35)	3(5.56)	5(5.00)		
	Strongly dislike	2(4.35)	6(11.11)	8(8.00)		
	Mean±SD ³⁾	3.0±0.7	2.9±0.9	2.9±0.8	0.71	0.4783

¹⁾ Mean±standard deviation.

²⁾ n(%).

³⁾ Measured by 5 Likert scale(1: strongly dislike, 2: dislike, 3: neither dislike nor like, 4: like, 5: strongly like).

보고하였으며, 가공우유의 경우 20~29세 연령군이 유의적으로 높은 섭취 빈도를 보인다고 하였다(Kim 등 2018a). 본 연구 결과, 일반우유의 섭취율이 전체 우유 섭취의 61.5%를 차지하였으며, 그 다음으로 가공우유(22.8%), 저지방 또는 무지

방우유(13.3%), 기능성 우유(2.4%)의 순으로 나타났다. 이와 같은 결과는 우유 종류별 선호도 결과에서 일반우유(3.8±0.9 점), 가공우유(3.5±1.0점), 저지방 또는 무지방우유(3.2±1.0 점), 기능성 우유(2.9±0.8점)의 순으로 나타난 결과와 유사한

양상을 보였다. 최근 가공우유 제품이 다양화되는 양상을 보이고 있는데, 맛첨가 우유 또는 혼합우유 등은 소비자들의 기호를 충족시킬 수 있는 장점은 있지만, 가공과정에서 우유가 희석되거나 첨가물이 추가되면서, 종류에 따라 영양소 함량이 달라질 수 있다. 또한 일부 가공우유의 경우, 열량, 카페인, 당류의 함유량이 높아 건강상 문제를 야기할 가능성도 있기 때문에(Moon 등 2017; Patel 등 2018), 섭취 시 매우 유의해야 한다. 음료의 기호도에 영향을 미치는 요인은 매우 다양하여 개인의 건강, 특정 음료에 대한 지식이나 신념, 라이프스타일 등이 복합적으로 작용하게 된다(Kim & Kim 2015b; Han 등 2016). 따라서 우유의 섭취, 기호도 등에 영향을 미치는 요인들의 체계적인 분석을 통하여 대학생의 올바른 우유 선택 및 섭취를 위한 방안을 도출해야 할 것이다.

4. 우유 섭취에 대한 인식

평소 우유를 섭취한다고 응답한 대상자의 우유 섭취의 중요성에 대한 인식 및 섭취에 대한 노력 정도를 분석한 결과는 Table 4에 제시하였다. ‘우유 섭취가 중요하다’고 인식하는 대상자는 총 65명(59.63%)이었으며, ‘우유 내 함유되어 있는 영양소에 대해 알고 있다’고 응답한 대상자는 90명(82.57%)이었다. 우유 섭취의 중요성에 대한 인식 및 우유 내 함유되어 있는 영양소에 대한 인지 여부에 대하여 성별에 따른 유의한 차이는 보이지 않았다. 우유를 섭취하려고 노력하는 정도에 대하여 71명(65.14%)이 노력한다고 응답하였으며,

3.7±1.0점의 점수를 보였다. 우유를 섭취하려고 노력하는 정도는 성별에 따른 유의한 차이를 보여, 남학생(3.9±0.9점)이 여학생(3.5±1.1점)에 비해 높은 점수를 보였다($p=0.0192$).

본 연구 결과, ‘우유 내 함유되어 있는 영양소에 대해 알고 있다’고 응답한 대상자의 비율이 82.57%였으며, 우유의 중요성에 대해 인식하는 대상자의 비율 역시 59.63%였지만, 평소 우유를 섭취하는 비율은 40.52%로 우유 내 함유되어 있는 영양소에 대한 지식이나 그에 대한 중요성에 대해서는 인지하지만 실제 섭취하는 행태로는 이어지지 못한 것으로 나타났다. 대학생들의 우유 및 유제품에 대한 일반적 인지도를 조사한 연구(Jung & Lee 2002)는 우유에 각종 영양소가 고루 함유되어 있다는 사실을 알고 있다고 응답한 비율을 43.0%라고 하였으며, 우유 섭취의 중요성에 대해서도 90.8%가 중요하다고 응답하여 본 연구결과는 차이를 보였다. Kim 등(2018)은 우유 섭취의 필요성에 대하여 연령대별로 조사한 결과, 우유를 먹는 것이 좋다(꼭 먹어야 한다, 먹는 것이 좋다)고 응답한 비율이 20~29세 56.8%, 30~49세 68.6%, 50세 이상 71.1%로 연령이 증가함에 따라 우유 섭취의 필요성에 대한 인지 정도가 높은 양상을 보였다. 본 연구는 우유 내 함유되어 있는 개개 영양소에 대한 인식도, 우유 섭취의 중요성 인식에 영향을 미치는 세부요인 등 좀 더 상세한 조사가 이루어지지 못하였다는 제한점이 있다. 본 연구의 연구대상자의 경우, 성인기 초반에 해당하는 연령대에 속해 있었다. 따라서 질병에 대한 인식의 정도가 낮고, 질병에 대한 관

Table 4. Awareness about milk intake of the subjects

		Male (n=55)	Female (n=54)	Total (n=109)	<i>t</i> value or χ^2 value	<i>p</i> value
Awareness about importance of milk	Strongly agree	11(20.00) ¹⁾	4(7.41)	15(13.76)	5.41	0.2479
	Agree	22(40.00)	28(51.85)	50(45.87)		
	Neither disagree nor agree	16(29.09)	17(31.48)	33(30.28)		
	Disagree	6(10.91)	4(7.41)	10(9.17)		
	Strongly disagree	0(0.00)	1(1.85)	1(0.92)		
	Mean±SD ²⁾	3.7±0.9	3.6±0.8	3.6±0.9	0.81	0.4188
Knowing about nutrition of milk	Yes	45(81.82)	45(83.33)	90(82.57)	0.04	0.8349
	No	10(18.18)	9(16.67)	19(17.43)		
Efforts to consuming milk	Strongly agree	16(29.09)	8(14.81)	24(22.02)	6.44	0.1687
	Agree	24(43.64)	23(41.59)	47(43.12)		
	Neither disagree nor agree	11(20.00)	14(25.93)	25(22.94)		
	Disagree	4(7.27)	6(11.11)	10(9.17)		
	Strongly disagree	0(0.00)	3(5.56)	3(2.75)		
	Mean±SD ²⁾	3.9±0.9	3.5±1.1	3.7±1.0	2.38	0.0192

¹⁾ n(%).

²⁾ Measured by 5 Likert scale(1: strongly disagree, 2: disagree, 3: neither disagree nor agree, 4: agree, 5: strongly agree).

심 역시 적기 때문에 우유 섭취의 중요성에 대한 인식 및 노력이 상대적으로 적었을 것으로 사료된다. 따라서 대학생에게 우유 섭취의 중요성을 인지시키고, 실제 섭취하는 행동으로 연결시키기 위한 적극적인 방안을 고민해야 할 것이다.

5. 우유 섭취 여부에 따른 군간 일반사항, 식습관 및 우유 섭취에 대한 인식

우유 섭취 여부에 따른 군간 일반사항에 대해 분석한 결과는 Table 5에 제시하였다. 우유 섭취군과 우유 비섭취군의 경우 남학생은 각각 55명(50.46%)과 79명(49.38%)으로 군간 성별 분포의 유의한 차이는 보이지 않았으며, 연령, 체질량지수, 거주형태, 1일 수면시간 역시 우유 섭취 여부에 따른 군간 유의한 차이는 나타나지 않았다. 규칙적인 운동 여부에 대해서는 우유 섭취에 따른 군간 유의한 차이를 보여, 우유 섭취군이 비섭취군에 비해 규칙적으로 운동을 한다고 응답한 비율이 유의적으로 높았다($p=0.0199$). 흡연과 음주 상태는 우유 섭취 여부에 따른 군간 유의한 차이를 보이지 않았다.

우유 섭취 여부에 따른 군간 식습관에 대해 분석한 결과는 Table 6과 같다. 주당 아침, 점심 및 저녁 식사 횟수는 우유

섭취 여부에 따른 군간 유의한 차이를 보이지 않았으며, 간식 빈도와 식습관 문제점 역시 우유 섭취 여부에 따른 군간 유의한 차이는 나타나지 않았다. 간식으로 주로 섭취하는 식품의 종류를 조사한 결과, 우유 섭취군은 우유 비섭취군에 비해 탄산음료를 섭취한다고 응답한 비율이 유의적으로 낮았던 반면($p=0.0219$), 과일류를 섭취한다고 응답한 비율은 유의적으로 높은 결과를 보였다($p=0.0063$).

우유 섭취 여부에 따른 군간 우유 섭취의 중요성에 대한 인식 및 섭취에 대한 노력 정도를 분석한 결과는 Table 7에 제시하였다. ‘우유 섭취가 중요하다’고 인식하는 대상자는 우유 섭취군이 65명(59.63%)으로 우유 비섭취군의 51명(31.88%)에 비해 유의하게 높은 비율을 보였으며($p=0.0004$), 평균 비교 시에도 우유 섭취군(3.6±0.9점)이 우유 비섭취군(3.2±0.8점)에 비해 유의적으로 높았다($p<0.0001$). 우유를 섭취하려고 노력한다고 응답한 대상자는 우유 섭취군이 71명(65.14%)으로 우유 비섭취군의 17명(10.63%)에 비해 유의적으로 높았으며($p<0.0001$), 우유 섭취 노력에 대한 평균 비교 시에도 우유 섭취군(3.7±1.0점)이 우유 비섭취군(2.4±0.9점)에 비해 높은 점수를 보였다($p<0.0001$).

Table 5. General characteristics according to milk consumption of the subjects

		Milk consumption group (n=109)	Non-milk consumption group (n=160)	<i>t</i> value or χ^2 value	<i>p</i> value
Age(yrs)		21.2±1.4 ¹⁾	21.3±1.5	-0.44	0.6610
Sex(%)	Male	55(50.46) ²⁾	79(49.38)	0.03	0.8615
	Female	54(49.54)	81(50.63)		
Body mass index(kg/m ²)		22.8±2.9	22.2±3.0	1.56	0.1202
Distribution(%)	Normal	67(61.47)	114(71.25)	2.85	0.2401
	Overweight	22(20.18)	25(15.63)		
	Obesity	20(18.35)	21(13.13)		
Residence type(%)	Home	18(16.51)	25(15.63)	0.74	0.6912
	Self-boarding	55(50.46)	74(46.25)		
	Boarding	36(33.03)	61(38.13)		
Sleeping(hour)		6.5±1.2	6.6±1.2	-0.52	0.6029
Regular exercise(%)	Yes	50(45.87)	51(31.88)	5.42	0.0199
	No	59(54.13)	109(68.12)		
Smoking status(%)	Current smoker	22(20.18)	39(24.38)	1.23	0.5403
	Past smoker	14(12.84)	15(9.38)		
	Non-smoker	73(66.97)	106(66.25)		
Alcohol drinking(%)	Yes, frequently	42(38.53)	63(39.38)	0.07	0.9668
	Yes, occasionally	48(44.04)	71(44.38)		
	No	19(17.43)	26(16.25)		

¹⁾ Mean±standard deviation.

²⁾ n(%).

Table 6. Dietary habits according to milk consumption of the subjects

		Milk consumption group (n=109)	Non-milk consumption group (n=160)	t value or χ^2 value	p value
Meal frequency	Breakfast(/week)	1.9±2.4 ¹⁾	1.5±2.2	1.53	0.1268
	Lunch(/week)	6.2±1.4	6.1±1.6	0.75	0.4529
	Dinner(/week)	6.1±1.4	6.0±1.6	0.60	0.5514
Snack frequency	≥3 times/day	4(3.67) ²⁾	9(5.63)		
	2 times/day	23(21.10)	29(18.13)		
	1 time/day	36(33.03)	54(33.75)	1.11	0.8923
	1 time/2 day	32(29.36)	44(27.50)		
	Others	14(12.84)	24(15.00)		
Kind of snack*	Coffee	40(36.70)	67(41.88)	0.73	0.3943
	Carbonated beverage	27(24.77)	61(38.13)	5.25	0.0219
	Milk	30(27.52)	11(6.88)	21.40	<0.0001
	Yoghurt	14(12.84)	13(8.13)	1.60	0.2061
	Juice	19(17.43)	23(14.38)	0.46	0.4978
	Tea	5(4.59)	7(4.38)	0.01	0.9341
	Breads	38(34.86)	41(25.63)	2.67	0.1025
	Rice cakes	2(0.92)	3(1.88)	0.41	0.5241
	Confectionery	50(45.87)	80(50.00)	0.44	0.5059
	Fruits	25(22.94)	17(10.63)	7.46	0.0063
	Flour based food	21(19.27)	26(16.25)	0.41	0.5225
	Ice cream	23(21.10)	40(25.00)	0.55	0.4585
	Candy, chewing gum	14(12.84)	30(18.75)	1.65	0.1986
Others	4(3.57)	12(7.50)	1.70	0.1753	
Diet habits problems*	Unbalanced diet	27(24.77)	40(25.00)	0.00	0.9659
	Skipping meal	30(27.52)	34(21.25)	1.41	0.2355
	Overeating	47(43.12)	63(39.38)	0.38	0.5397
	Prefer spicy or salty food	41(37.61)	68(42.50)	0.64	0.4230
	Irregular meal time	46(42.20)	77(48.13)	0.92	0.3384
	Prefer processed or convenience food	48(44.04)	77(48.13)	0.44	0.5092
	Others	5(4.59)	5(3.13)	0.39	0.5338

¹⁾ Mean±standard deviation.

²⁾ n(%).

* Multiple response.

우유 섭취와 일반적 특성 및 식품 섭취 양상과의 관련성에 대한 선행연구를 살펴보면, 대규모 코호트 연구 대상자의 우유 섭취 빈도에 따른 일반사항 및 식품 섭취를 조사한 연구는 우유를 섭취하지 않는 군에서 규칙적 운동자의 비율 및 과일의 섭취량이 낮았다고 보고하여(Shin 등 2017), 본 연구와 유사한 결과를 보였다. Kim & Kim(2015b)이 대학생의 라이프스타일에 따른 음료 섭취 실태를 분석한 연구에 의하면,

웰빙 추구 집단에서 우유 및 유제품을 매일 1회 이상 마시는 비율이 유의적으로 가장 높았고, 탄산음료는 덜 마시는 것으로 나타났다. 또한 웰빙을 추구하는 집단이 다른 집단(유행 추구, 경제 추구, 안전 추구, 편의 추구)에 비해 음료를 섭취하는데 있어서 건강을 많이 고려하고 있었고, 음료에 관한 지식 수준도 높았으며, 식습관 점수가 높은 긍정적인 양상을 보인다고 하였다(Kim & Kim 2015b). 본 연구는 단순히 평소

Table 7. Intake and preference of milk according to milk consumption of the subjects

		Milk consumption group (n=109)	Non-milk consumption group (n=160)	t value or χ^2 value	p value
Awareness about importance of milk	Strongly agree	15(13.76) ¹⁾	10(6.25)	20.65	0.0004
	Agree	50(45.87)	41(25.63)		
	Neither disagree nor agree	33(30.28)	84(52.50)		
	Disagree	10(9.17)	23(14.38)		
	Strongly disagree	1(0.92)	2(1.25)		
Mean±SD ²⁾		3.6±0.9	3.2±0.8	3.96	<0.0001
Knowing about nutrition of milk	Yes	90(82.57)	138(86.25)	0.68	0.4096
	No	19(17.43)	22(13.75)		
Efforts to consuming milk	Strongly agree	24(22.02)	2(1.25)	97.34	<0.0001
	Agree	47(43.12)	15(9.38)		
	Neither disagree nor agree	25(22.94)	51(31.88)		
	Disagree	10(9.17)	67(41.88)		
	Strongly disagree	3(2.75)	25(15.63)		
Mean±SD ²⁾		3.7±1.0	2.4±0.9	11.41	<0.0001

¹⁾ n(%).

²⁾ Measured by 5 Likert scale(1: strongly disagree, 2: disagree, 3: neither disagree nor agree, 4: agree, 5: strongly agree).

우유 섭취를 섭취하는지 여부에 따라 군을 분류하여, 선행연구와의 직접적인 연관성을 말하기는 어렵다. 그렇지만, 밥과 주찬, 부찬으로 구성된 고유의 식생활을 가지고 있는 우리나라에서 곡류, 채소류, 고기·생선·달걀·콩류의 식품군은 식사로부터 공급이 가능하지만, 우유·유제품류와 과일류의 경우, 식사 외에 특별히 선택하여 섭취하지 않는 이상 공급이 어려울 수 있는 상황임을 고려하여 볼 때, 우유에 대한 영양적 우수성을 인지하고, 섭취하려고 노력하는 정도 자체가 건강에 대한 관심도 및 건강 관련 바람직한 생활습관의 유지에 영향을 미칠 수 있을 것으로 생각된다.

요약 및 결론

본 연구는 대학생의 건강한 식습관 유지를 위한 기초자료를 마련하고자, 20대 남녀 대학생 269명(남학생 134명, 여학생 135명)을 대상으로 2018년 10월부터 2019년 3월까지 우유 섭취 실태를 파악하고, 우유 섭취 여부에 따른 군간 식습관 비교를 진행하였으며, 그 결과는 다음과 같다. 분석 결과, 본 연구대상자의 연령은 21.3세였으며, 평상 시 우유를 섭취하는지 질문에 대하여 109명(40.52%)이 ‘예’라고 응답하였고, 성별에 따른 유의한 차이는 보이지 않았다. 우유를 선택하는 기준에 대한 질문(다중응답) 결과, ‘가격’이라고 응답한 대상자는 70명(64.22%), ‘기호성’은 36명(33.03%), ‘영양’은 23명

(21.10%)이었고, 여학생이 남학생에 비해 ‘기호’에 따라 우유를 고른다고 응답한 비율이 높게 나타났다($p=0.0035$). 또한 우유 구입 시 영양표시를 확인하는 정도에 대하여 30명(27.52%)이 ‘전혀 읽지 않는다’고 답하여, 우유 구입 시 영양표시의 사용률은 낮은 것으로 나타났다. 우유를 섭취한다고 응답한 대상자의 우유 섭취량 및 기호도를 평가한 결과, 주에 섭취하는 우유의 총량은 813.7 mL였으며, 섭취량은 일반우유, 가공우유, 저지방 또는 무지방우유, 기능성 우유의 순이었다. 우유 종류별 선호도는 일반우유(3.8±0.9점), 가공우유(3.5±1.0점), 저지방 또는 무지방우유(3.2±1.0점), 기능성 우유(2.9±0.8점)의 순으로 나타났다. 평상시 우유 섭취 여부에 따라 군을 분류한 후(우유 섭취군 109명, 우유 비섭취군 160명), 일반사항, 식습관, 우유 섭취에 대한 인식도 및 노력 정도를 분석한 결과, 우유 섭취군은 우유 비섭취군에 비해 규칙적으로 운동을 하는 비율이 유의적으로 높았으며($p=0.0199$), 간식으로 주로 탄산음료를 섭취한다고 응답한 비율은 유의적으로 낮았던 반면($p=0.0219$), 과일류를 섭취한다고 응답한 비율은 유의적으로 높은 결과를 보였다($p=0.0063$). 또한 우유가 중요하다고 생각하는 정도를 조사한 결과, 우유 섭취군이 3.6±0.9점으로 우유 비섭취군의 3.2±0.8점에 비해 유의적으로 높았고($p<0.0001$), 우유를 섭취하려고 노력하는 정도 역시 우유 섭취군 3.7±1.0점, 우유 비섭취군 2.4±0.9점으로 유의적인 차이를 보였다($p<0.0001$).

본 연구에는 몇 가지 제한점이 존재한다. 첫 번째, 우유 섭취를 하지 않는 경우, 그에 대한 세부적인 조사가 미비하였으며, 우유 섭취의 속성을 파악하는 좀 더 체계적인 분석이 이루어지지 못하였다는 제한점이 있다. 두 번째, 영양소 섭취량 평가가 진행되지 않아, 우유 섭취와 다른 식품군과의 관계에 대하여 구체적인 제시가 어려웠다. 그럼에도 불구하고, 본 연구는 평상시 우유의 종류별 섭취량 및 선호도를 분석하여 그 제한점을 보완하였으며, 이 결과는 대학생의 우유 섭취와 관련한 기초자료로서의 가치가 충분히 크다고 사료된다. 본 연구 결과를 종합해 보면, 충북 지역 일부 대학생이 평상시 우유를 섭취하는 비율은 40.52%였으며, 우유를 평소 섭취하는 대학생의 경우 우유 섭취 중요성에 대한 인식 정도가 높았고, 과일류의 섭취는 높은 반면 탄산음료의 섭취는 낮은 결과를 보였다. 이와 같은 결과는 대학생의 우유 섭취와 바람직한 식생활 등을 주제로 한 영양교육 시 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

감사의 글

본 연구는 2018년 한국교통대학교 신입연구자 연구환경 지원사업 및 2019년 한국교통대학교 지원을 받아 수행하였음.

References

- Choi BB. 2016. Recognition and consumption of meal alone and processed food according to major of college students. *Korean J Food Nutr* 29:911-922
- Han JM, Min SH, Lee MJ. 2016. Study on nutrition knowledge, perception, and intake frequency of milk and milk products among middle school students in Chuncheon area. *J Korean Soc Food Cult* 31:205-212
- Jang BM, Lee JH. 2019. Intake status and perception of coffee by university students in some areas of Jeonbuk region. *Korean J Food Nutr* 32:122-132
- Jang HB, Lee HY, Han YH, Song J, Kim KN, Hyun T. 2011. Changes in food and nutrient intakes of college students between 1999 and 2009. *Korean J Community Nutr* 16:324-336
- Jeon HC, Lee KH, Han HJ, Yun M, Kim DH, Lee JH, Shin BW. 2013. Survey of calcium, fat and lactose contents in processed milks. *Korean J Vet Serv* 36:217-222
- Jung IK, Lee L. 2002. A study on consumption behavior of milk and dairy products in college students. *Korean J Food Cult* 17:551-559
- Kim H, Kim M. 2015a. Intake behavior regarding beverages according to dietary lifestyles of university students. *J East Asian Soc Diet Life* 25:223-233
- Kim H, Kim M. 2018. A study on the intake status of energy drinks and related factors of university students in Yeungnam region. *Korean J Food Nutr* 31:160-172
- Kim JH, Kyung MS, Min SH, Lee MH. 2018a. Milk intake patterns with lactose and milk fat in Korean male adults. *Korean J Community Nutr* 23:488-495
- Kim SH. 2017. Coffee consumption behaviors, dietary habits, and dietary nutrient intakes according to coffee intake amount among university students. *J Nutr Health* 50:270-283
- Kim SJ, Bu SY, Choi MK. 2015. Preference and the frequency of processed food intake according to the type of residence of college students in Korea. *Korean J Community Nutr* 20:188-196
- Kim TY, Kim SM, Kim JY, Im JY, Yu H, Han YH, Hyun T. 2018b. Awareness and consumption of energy drinks and associated factors among college students in Cheongju. *Korean J Community Nutr* 23:60-72
- Kim YS, Kim BR. 2015b. Nutrient intake status of male and female university students in Chuncheon area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 44:1856-1864
- Kwon S, Lee JS. 2017. Study on relationship between milk intake and prevalence rates of chronic diseases in adults based on 5th and 6th Korea National Health and Nutrition Examination Survey data. *J Nutr Health* 50:158-170
- Lee JS, Yu CH, Chung CE. 2006. Relation between milk consumption and bone mineral density of female college students in Korea. *Korean J Nutr* 39:451-459
- Lee M, Lee H, Kim J. 2018. Dairy food consumption is associated with a lower risk of the metabolic syndrome and its components: A systematic review and meta-analysis. *Br J Nutr* 120:373-384
- Lee RZ, Kim JH. 2019. Analysis of dietary behaviors, food consumption frequency and blood clinical indices by residence types of female college students in Seoul. *Korean J Community Nutr* 24:183-196
- Ministry of Health and Welfare & Korea Centers for Disease Control and Prevention. 2018. Korea Health Statistics 2017: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VII-2). pp.102-119. Korea Centers for Disease Control and Prevention
- Ministry of Health and Welfare & The Korean Nutrition Society.

2015. Dietary Reference Intakes for Koreans 2015. pp.vi. Ministry of Health and Welfare/The Korean Nutrition Society
- Moon HC, Choi DH, Lee TY, Kim TY, An YI, Park SJ, Jung MC. 2017. Association of metabolic syndrome with whole milk and low fat milk: Using data from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2013~2015. *Korean J Health Promot* 17:234-241
- Nam ES, Kim HJ, Park SI. 2011. Survey of middle school students' intake of milk and satisfaction with school milk program. *Korean J Food Nutr* 24:17-27
- Pae M. 2016. Dietary habits and perception toward food additives according to the frequency of consumption of convenience food at convenience stores among university students in Cheongju. *Korean J Community Nutr* 21:140-151
- Park ES. 2013. A study of the body weight perception, living habits and food intake frequency by residence type in female college students of Chenbuk area. *Korean J Hum Ecol* 22:215-230
- Patel AI, Moghadam SD, Freedman M, Hazari A, Fang ML, Allen IE. 2018. The association of flavored milk consumption with milk and energy intake, and obesity: A systematic review. *Prev Med* 111:151-162
- Satija A, Agrawal S, Bowen L, Khandpur N, Kinra S, Prabhakaran D, Reddy KS, Smith GD, Ebrahim S. 2013. Association between milk and milk product consumption and anthropometric measures in adult men and women in India: A cross-sectional study. *PLoS One* 8:e60739
- Shin S, Lee HW, Kim CE, Lim J, Lee JK, Kang D. 2017. Association between milk consumption and metabolic syndrome among Korean adults: Results from the Health Examinees Study. *Nutrients* 9:E1102
- Soedamah-Muthu SS, de Goede J. 2018. Dairy consumption and cardiometabolic diseases: Systematic review and updated meta-analyses of prospective cohort studies. *Curr Nutr Rep* 7:171-182
- Talaei M, Pan A, Yuan JM, Koh WP. 2017. Dairy food intake is inversely associated with risk of hypertension: The Singapore Chinese Health Study. *J Nutr* 147:235-241
- World Health Organization Western Pacific Region. 2000. The Asia-Pacific Perspective: ReDefining Obesity and Its Treatment. Health Communication Australia

Received 20 August, 2019
 Revised 24 September, 2019
 Accepted 10 October, 2019