

도시지역 일부 대학생의 음료 섭취실태 및 구매 행동

Consumption and Purchasing Behavior of Beverages Among College Students in Urban Areas

김완수 · 한영희*

호남대학교 외식조리과학과 부교수 · 충북대학교 식품영양학과 초빙조교수*

Kim, Wansoo · Han, Younghee

Department of Culinary Science, Honam University

Department of Food and Nutrition, Chungbuk National University

Abstract

To investigate the consumption and the purchasing behavior of beverages according to gender and intake level among students, a total of 370 urban college students in Cheongju and Gwangju were surveyed with respect to general characteristics, dietary habit, purchasing behavior, and intake level of beverages. The main timing and site of purchasing beverages were for quenching the thirst or for resting, and convenience stores, respectively, and the most important reason was 'taste' when choosing beverages. Among the subjects, 44.6% checked the nutrition label of beverages when purchasing, and 52.7 and 94.1% responded 'no' with respect to their experiences in educational programs on nutrition labeling and reducing sugar intake, respectively. These results show significant differences between gender, but not among different levels of drinking groups. A 3.5 L of average drink level and 3.7 beverage types weekly with the most consumption of sweetened carbonated soda, unsweetened Americano coffee, milk, ion supply drinks, and tea were revealed. The highest drinking level group, comprising a habitual drinker with 6.6 L weekly of an average level, showed 9.4 and 3.2 times higher in drinking level and the type of beverages, respectively ($p < 0.001$) than the lowest level drinking group. Based on these findings, the consumption of beverages becomes habitual and increases in level among college students, which would be considered with respect to health problems from excessive intake of sugar and caffeine. Thus, educational and promotional support for the intake level of beverages in moderation are needed.

Keywords: College student, Beverages, Nutrition labeling

I. 서론

대학생은 성인기의 식생활이 정착되는 시기로 올바른 식생활 및 건강을 유지·관리해야 하는 중요한 시기이다. 그러나 가정이나 학교 급식을 통한 규칙적인 식생활을 벗

어나 자유롭게 음식을 선택하고 먹는 식생활로 바뀌면서 대학생들의 식생활은 아침 결식, 불규칙한 식사시간, 가공식품 이용 증가, 과식 증가, 잦은 간식 및 외식 등의 문제가 나타나고 있으며, 최근에는 20대 연령층의 음료 섭취량이 급속히 증가하는 추세가 나타나 대학생들의 영양 불균형의 우려가 제기되고 있다(배문경, 2016; 보건복지

본 연구는 충북대학교 생명윤리심의위원회(IRB)로부터 승인 받음(CBNU-201904-SB-823-01).

* Corresponding author: Han, Younghee

Tel: +82-43-261-2742, Fax: +82-43-267-2742

E-mail: yhan1993@cbnu.ac.kr

© 2020, Korean Association of Human Ecology. All rights reserved.

부 질병관리본부, 2019; 진양호, 유경한, 2010).

국내 음료류 소매시장 규모는 2016년 5조 533억 원에서 2018년 5조 4,459억 원으로 증가하였으며, 2018년 기준 가장 큰 비중을 차지하고 있는 품목은 커피음료 24.2%, 탄산음료 22.0%, 생수 15.2%, 과채음료 12.2%, 이온/비타민 음료 9.1% 순으로 나타나 최근 소비자들의 요구를 맞춘 다양한 종류의 음료가 출시되고 있다(농림축산식품부, 한국농수산식품유통공사, 2019). 2018 국민건강통계 보고서에 의하면 우리나라 성인의 1일 음료류 섭취량은 2008년 71.9 g에서, 2013년 186.2 g, 2018년 230.6 g으로 지난 10년간 3배 이상 계속 증가하는 추세이며, 특히 19-29세 연령층이 음료를 가장 많이 섭취하고 있는 실정이다(보건복지부 질병관리본부, 2019).

음료 섭취는 체내 수분 보충, 기분전환, 피로 해소 등에 도움이 되지만 가당 음료와 고카페인 음료 소비가 지속적으로 증가하면서 당류 및 카페인 과잉 섭취가 우려되고 있다(박모라, 1999; 보건복지부, 한국건강증진개발원 2015). 즉, 당류 섭취량 증가는 비만, 당뇨병, 심혈관계 질환의 발병 위험을 높일 수 있으며(김송희 외, 2017; 테니스 은주 외, 2017; Malik et al., 2019), 카페인 과잉 섭취는 신경과민, 수면 장애, 흥분, 불안 증세 등의 부작용이 나타날 수 있기 때문이다(Reissig et al., 2009). 최근 우리나라 만 19-29세 연령층의 총 당류 섭취량은 1일 평균 68.4 g으로 권고기준 이상 섭취하고 있으며 특히 가공식품을 통한 당류 섭취량의 약 25%를 음료로부터 섭취하였음을 보고하고 있으며(이행신 외, 2014), 만 19세 이상 성인의 카페인 섭취수준은 1일 평균 41.97 mg으로 카페인 섭취량의 97%를 음료로부터 섭취하였음을 보고하고 있다(이정숙 외, 2019). 이는 젊은 성인층의 음료 소비 증가가 당류 및 카페인 섭취량을 더욱 증가시킬 수 있음을 보여주고 있다.

우리나라 대학생을 대상으로 한 음료 섭취에 관한 선행연구로는 고카페인 음료, 에너지 음료, 알코올 음료 등 특정 음료에 대한 섭취실태 및 인식에 관한 연구는 있었으나(김태양 외 2018; 박정숙 외, 2015; 서다운, 김복희, 2018; 유현숙, 심기현, 2014; 이순희, 이승림, 2017), 전반적인 음료 섭취실태를 조사한 최근 연구는 거의 없는 실정이다. 따라서 대학생들의 다양한 종류의 음료 섭취실태 및 소비 특성을 상세히 파악하는 연구가 필요하다.

본 연구에서는 도시지역 일부 대학생을 대상으로 성별과 음료 섭취수준에 따른 식습관, 음료 섭취 관련 행동, 음료 섭취실태를 파악하고자 하였다. 이를 통해 향후 대

학생들의 올바른 식생활 실천 영양교육에 필요한 기초자료를 얻고자 한다.

II. 연구방법

1. 조사대상 및 기간

2019년 5-6월 충북 청주시와 광주광역시에 소재한 대학교의 재학생을 대상으로 본 연구의 목적을 설명한 후 연구에 동의한 411명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 본인 스스로 기입하도록 하였고, 수집자료 중 부실하게 응답한 41명의 자료를 제외한 370명의 자료를 최종 분석에 사용하였다. 본 연구는 충북대학교 생명윤리심의위원회로부터 승인을 받았다(승인번호 CBNU-201904-SB-823-01).

2. 조사내용 및 방법

본 연구의 설문지는 선행연구(김태양 외, 2018; 박정숙 외, 2015; 유현숙, 심기현, 2014)를 참고로 하여 작성하였고, 본 연구 목적에 맞게 수정 보완하여 본 설문조사에 이용하였다. 설문지는 조사대상자의 일반사항, 식습관, 음료 섭취 관련 구매 행동, 음료 구매 시 영양표시 관련 행동, 음료 섭취실태 조사로 구성되었다.

일반사항으로 연령, 학년, 거주 형태, 월평균 용돈, 운동, 흡연, 음주, 신장, 체중을 조사하였고, 신장과 체중으로부터 체질량지수(WHO, 2000)를 산출하였다. 식습관으로는 최근 일주일 동안 세끼 식사를 먹은 횟수, 식사 소요시간, 과식 및 외식 횟수, 편의식품 이용 횟수, 음료를 제외한 1일 물 섭취량, 식이보충제 섭취 횟수를 조사하였다. 음료 섭취 관련 구매 행동으로 음료를 주로 마시는 시기, 구매 장소, 월평균 구매 비용, 음료 구매 시 고려하는 항목(맛, 열량, 영양소, 가격, 용량, 제조일 또는 유통기한, 식품첨가물, 광고, 포장, 접근성)을 조사하였고, 음료 구매 시 영양표시 관련 행동으로는 영양표시 확인 여부, 관심 있는 영양성분, 영양표시제도에 관한 교육 경험여부 등을 조사하였다.

음료 섭취실태를 파악하기 위하여 조사대상자들에게 지난 일주일 동안 섭취한 음료에 대한 반정량 식품섭취빈도조사를 실시하였다. 음료 목록은 식품공전(식품의약품안전처, 2019)과 2017 가공식품 세분시장 현황 보고서

(농림축산식품부, 한국농수산식품유통공사, 2017)의 음료류 분류기준을 참고하여 목록을 정한 후, 음료 목록 중 당 함량의 차이가 큰 음료가 혼합된 경우 목록을 세분화하여 탄산음료(가당), 탄산음료(탄산수), 커피(가당), 커피(무가당), 홍삼·인삼음료, 다류, 과일·채소음료, 이온음료, 에너지음료, 비타민음료, 흰 우유, 우유(가당), 두유, 발효음료, 기타음료 총 15가지를 제시하였고, 1회 섭취량을 응답할 수 있도록 음료 목록에 해당하는 시판음료 사진과 용량을 표기한 자료를 제공하였다. 섭취빈도는 거의 먹지 않음, 주 1-2회, 주 3-4회, 주 5-6회, 일 1회, 일 2회, 일 3회 중 응답할 수 있도록 구성되었다. 조사 수집된 자료를 이용하여 일주일 동안의 총 음료 섭취량과 다소비 음료 순위 등을 분석하였다.

조사대상자의 집단 분류는 성별 외에 음료 섭취수준에 따른 집단 간의 특성을 분석하기 위하여 일주일 동안의 총 음료 섭취량을 사분위수로 나누어 Q1(1사분위수), Q2(2사분위수), Q3(3사분위수), Q4(4사분위수) 4개 집단으로 분류하였다.

3. 자료 분석

본 연구의 자료는 Statistic Analysis System(Version 9.4, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA) 프로그램을 이용하여 분석하였다. 연령을 제외한 일반사항은 성별로 구분하여 빈도와 백분율로 나타내었으며, 식습관, 음료 구매 시 고려사항 항목별 점수를 제외한 음료 섭취 관련 행동 및 영양표시 관련 행동에 관한 문항은 성별과 음료 섭취수준으로 구분하여 빈도와 백분율로 나타내었고, 집단 간의 차이는 Chi-square test로 검증하였다. 연령, 음료 구매 시 고려사항 항목별 점수, 주당 음료 섭취량은 평균과 표준편차를 구하였으며, 성별 차이는 t-test로 검증하였고 음료 섭취수준 집단 간의 차이는 일반선형모델 분석과 Tukey's test를 실시하였다. 모든 통계 분석의 유의성은 $p < 0.05$ 수준에서 검증하였다.

Ⅲ. 연구결과 및 고찰

1. 일반사항

조사대상자의 일반사항을 성별로 분석한 결과는 <표 1>과 같다. 남학생은 187명(50.5%), 여학생은 183명

(49.5%) 이었고, 평균 연령은 남녀 각각 21.6 세, 20.2 세 이었다. 학년 구성은 1학년 37.0%, 2학년 20.3%, 3학년 20.8%, 4학년 21.9% 이었으며, 거주 형태는 자택 45.4%, 기숙사 25.4%, 자취 27.8%, 하숙 1.4% 이었고, 월평균 용돈은 20만원 미만 22.2%, 20-30만원 31.6%, 30-40만원 21.1%, 40만원 이상 25.1% 이었다. 일상생활 중 일주일 동안 1회 30분 이상 운동하는 횟수로는 '전혀 하지 않는다' 36.8%, '주 1-2회' 33.2%, '주 3-4회' 20.0%, '주 5-6회 이상' 10% 이었으며, 흡연 여부는 '흡연하지 않는다' 84.3%, '흡연한다' 15.7% 이었고, 음주 빈도로는 '전혀 마시지 않는다' 16.2%, '마신다' 83.8% 이었으며, 체질량지수 분포는 저체중 12.7%, 건강 체중 47.3%, 과체중 14.9%, 비만 25.1%로 남녀 모두 건강 체중에 해당하는 비율이 가장 많았다.

평균 연령은 남학생이 여학생에 비해 높았고($p < 0.001$), 학년, 거주 형태, 월평균 용돈에 대한 성별 간의 차이는 없었다. 운동과 흡연, 음주의 경우 여학생이 남학생에 비해 '전혀 하지 않는다'고 응답한 비율이 유의적으로 많았다($p < 0.01$, $p < 0.001$). 체질량지수 분포에서는 남학생의 경우 여학생에 비해 비만 비율이 유의적으로 높았다($p < 0.001$).

2. 식습관

조사대상자의 식습관을 조사한 결과는 <표 2>와 같다. 일주일 동안 세끼 식사를 모두 먹은 횟수에 대한 응답으로 '주 5회 이상' 14.1%, '주 1-4회' 37.8%, '거의 먹지 않는다' 48.1% 이었으며, 평상 시 식사 소요시간은 '10분 미만' 5.7%, '10-20분' 52.7%, '20분 이상' 41.6% 이었고, 과식 및 외식 횟수는 '주 1-2회' 응답자가 각각 43.5%, 46.2%로 가장 많았으며, 편의식품 이용 횟수도 '주 1-2회'가 40.5%로 가장 많았다. 음료 섭취를 제외한 1일 물 섭취량이 '1 L 미만' 54.1%, '1 L 이상' 45.9% 이었으며, 식이보충제 섭취자는 33.0% 이었다.

성별에 따라서는 세끼 식사 횟수($p < 0.01$), 식사 소요시간($p < 0.001$), 물 섭취량($p < 0.001$)에서 유의적인 차이가 나타나 여학생이 남학생에 비해 일주일 동안 세끼 식사를 먹지 않는 비율이 높았고 식사 소요시간도 더 길었으며 물 섭취량이 하루에 1 L 미만인 비율이 높았다. 음료 섭취수준에 따라서는 식사 소요시간($p < 0.01$), 편의식품 이용 횟수($p < 0.05$)에서 유의적인 차이가 나타나 음료 섭취량이 많은 Q4 집단이 나머지 세 집단에 비해 식사

〈표 1〉 일반사항

구 분		전체 (n=370)	남학생 (n=187)	여학생 (n=183)	χ^2 -value or t-value
연령(만 나이)		20.9 ± 2.3 ¹⁾	21.6 ± 2.5	20.2 ± 1.9	5.98***
학년	1학년	137 (37.0) ²⁾	67 (35.8)	70 (38.3)	2.76
	2학년	75 (20.3)	38 (20.3)	37 (20.2)	
	3학년	77 (20.8)	35 (18.7)	42 (23.0)	
	4학년	81 (21.9)	47 (25.2)	34 (18.5)	
거주 형태	자택	168 (45.4)	78 (41.7)	90 (49.2)	5.68
	기숙사	94 (25.4)	44 (23.5)	50 (27.3)	
	자취	103 (27.8)	62 (33.2)	41 (22.4)	
	하숙	5 (1.4)	3 (1.6)	2 (1.1)	
월평균 용돈	< 20만원	82 (22.2)	41 (21.9)	41 (22.4)	6.35
	20-30만원	117 (31.6)	52 (27.8)	65 (35.5)	
	30-40만원	78 (21.1)	37 (19.8)	41 (22.4)	
	≥ 40만원	93 (25.1)	57 (30.5)	36 (19.7)	
운동 (1회 30분 이상)	전혀 하지 않는다	136 (36.8)	34 (18.2)	102 (55.7)	67.41***
	주 1-2회	123 (33.2)	71 (38.0)	52 (28.4)	
	주 3-4회	74 (20.0)	49 (26.2)	25 (13.7)	
	주 5-6회 이상	37 (10.0)	33 (17.6)	4 (2.2)	
흡연	흡연하지 않는다	312 (84.3)	138 (73.8)	174 (95.1)	31.70***
	흡연한다	58 (15.7)	49 (26.2)	9 (4.9)	
음주	전혀 마시지 않는다	60 (16.2)	20 (10.7)	40 (21.9)	8.48**
	마신다	310 (83.8)	167 (89.3)	143 (78.1)	
체질량지수 ³⁾	저체중	47 (12.7)	15 (8.0)	32 (17.5)	37.26***
	건강체중	175 (47.3)	69 (36.9)	106 (57.9)	
	과체중	55 (14.9)	36 (19.3)	19 (10.4)	
	비만	93 (25.1)	67 (35.8)	26 (14.2)	

1) Mean ± SD

2) N(%)

3) 체질량지수(Body Mass Index, BMI): 저체중(< 18.5 kg/m²), 건강체중(18.5 - 22.9 kg/m²), 과체중(23.0-24.9 kg/m²), 비만(≥ 25.0 kg/m²).** : p<0.01, *** : p<0.001 Significantly different by χ^2 -test or t-test.

소요시간이 길고, 편의식품 이용 횟수가 더 많은 것으로 나타났다. 물 섭취량의 경우 음료 섭취수준 집단 간의 유의적 차이가 없었으며, Q1-Q4 집단 모두 물을 하루에 1L 미만으로 섭취한다고 응답한 비율이 절반 이상이었다.

3. 음료 섭취 관련 구매 행동

조사대상자의 음료 섭취 관련 행동을 조사한 결과는 <표 3>과 같다. 음료를 주로 언제 마시는지 조사한 결과

‘갈증날 때’ 27.3%, ‘식사 후’ 20.0%, ‘습관적으로’ 16.2%, ‘간식 먹을 때’ 16.0%, ‘식사할 때’ 10.5%, ‘운동 전후’ 5.9%, ‘기타’ 4.1% 순이었으며, 음료를 주로 구매하는 장소는 ‘편의점’ 62.2%로 가장 많았고, 그 다음으로 ‘슈퍼마켓/마트’ 17.8%, ‘음료 판매 전문점’ 16.5%, ‘음료 자동판매기’ 1.9%, 기타 1.6% 이었고, 월평균 음료 구매 비용은 ‘5천원 미만’ 16.7%, ‘5천원-1만원’ 21.4%, ‘1-2만원’ 25.7%, ‘2-4만원’ 23.0%, ‘4만원 이상’ 13.2% 이었다. 음료 구매 시 고려사항 10개 항목을

〈표 2〉 식습관

구 분		전체 (n=370)	성별			음료 섭취수준				
			남학생 (n=187)	여학생 (n=183)	χ^2 - value	Q1 (n=92)	Q2 (n=93)	Q3 (n=93)	Q4 (n=92)	χ^2 - value
세계 식사 횟수	주 5회 이상	52 (14.1) ¹⁾	27 (14.4)	25 (13.7)	9.43**	16 (17.4)	15 (16.1)	12 (12.9)	9 (9.8)	4.90
	주 1-4회	140 (37.8)	84 (44.9)	56 (30.6)		35 (38.0)	33 (35.5)	40 (43.0)	32 (34.8)	
	거의 먹지 않는다	178 (48.1)	76 (40.7)	102 (55.7)		41 (44.6)	45 (48.4)	41 (44.1)	51 (55.4)	
평상 시 식사 소요시간	< 10분	21 (5.7)	17 (9.1)	4 (2.1)	21.70***	8 (8.7)	10 (10.8)	3 (3.2)	0 (0.0)	16.85**
	10-20분	195 (52.7)	112 (59.9)	83 (45.4)		49 (53.3)	52 (55.9)	50 (53.8)	44 (47.8)	
	≥ 20분	154 (41.6)	58 (31.0)	96 (52.5)		35 (38.0)	31 (33.3)	40 (43.0)	48 (52.2)	
과식 횟수	주 5-6회 이상	23 (6.2)	11 (5.8)	12 (6.5)	0.83	2 (2.2)	5 (5.4)	7 (7.5)	9 (9.8)	9.05
	주 3-4회	71 (19.2)	33 (17.7)	38 (20.8)		13 (14.1)	20 (21.5)	18 (19.4)	20 (21.7)	
	주 1-2회	161 (43.5)	82 (43.9)	79 (43.2)		43 (46.7)	38 (40.9)	43 (46.2)	37 (40.2)	
	거의 과식하지 않는다	115 (31.1)	61 (32.6)	54 (29.5)		34 (37.0)	30 (32.2)	25 (26.9)	26 (28.3)	
외식 횟수	주 5-6회 이상	60 (16.2)	30 (16.0)	30 (16.4)	1.94	12 (13.0)	13 (14.0)	13 (14.0)	22 (23.9)	15.05
	주 3-4회	97 (26.2)	44 (23.5)	53 (29.0)		17 (18.5)	21 (22.6)	31 (33.3)	28 (30.4)	
	주 1-2회	171 (46.2)	89 (47.6)	82 (44.8)		50 (54.4)	47 (50.5)	41 (44.1)	33 (35.9)	
	거의 먹지 않는다	42 (11.4)	24 (12.9)	18 (9.8)		13 (14.1)	12 (12.9)	8 (8.6)	9 (9.8)	
편의식품 이용 횟수	주 5-6회 이상	26 (7.0)	12 (6.4)	14 (7.6)	3.05	5 (5.4)	5 (5.4)	4 (4.3)	12 (13.0)	17.53*
	주 3-4회	142 (38.4)	66 (35.3)	76 (41.5)		29 (31.5)	37 (39.8)	33 (35.4)	43 (46.7)	
	주 1-2회	150 (40.5)	84 (44.9)	66 (36.1)		41 (44.6)	36 (38.7)	46 (49.5)	27 (29.4)	
	거의 먹지 않는다	52 (14.1)	25 (13.4)	27 (14.8)		17 (18.5)	15 (16.1)	10 (10.8)	10 (10.9)	
물 섭취량 (음료 섭취 제외)	< 1L/1일	200 (54.1)	75 (40.1)	125 (68.3)	29.83***	48 (52.2)	56 (60.2)	49 (52.7)	47 (51.1)	4.81
	1.0L-1.5L/1일	113 (30.5)	73 (39.0)	40 (21.9)		33 (35.9)	22 (23.7)	27 (29.0)	31 (33.7)	
	≥ 1.5L/1일	57 (15.4)	39 (20.9)	18 (9.8)		11 (11.9)	15 (16.1)	17 (18.3)	14 (15.2)	
식이보충제 섭취 횟수	주 5-6회 이상	37 (10.0)	25 (13.4)	12 (6.5)	6.34	11 (11.9)	9 (9.7)	8 (8.6)	9 (9.8)	3.75
	주 3-4회	34 (9.2)	20 (10.7)	14 (7.7)		9 (9.8)	6 (6.5)	10 (10.8)	9 (9.8)	
	주 1-2회	51 (13.8)	24 (12.8)	27 (14.8)		9 (9.8)	16 (17.2)	12 (12.9)	14 (15.2)	
	거의 먹지 않는다	248 (67.0)	118 (63.1)	130 (71.0)		63 (68.5)	62 (66.7)	63 (67.7)	60 (65.2)	

1) N(%)

*: p<0.05, **: p<0.01, ***: p<0.001 Significantly different by χ^2 -test.

점수화하여 분석한 결과 가장 점수가 높은 1순위가 ‘맛’ 이었고, 그 다음으로 가격, 용량, 접근성, 제조일/유통기한, 열량, 포장, 식품첨가물, 영양소, 광고 순으로 나타났다. 이는 수도권 대학생들의 절반 이상이 점심식사 후 음료를 마시며, 구매 장소로 음료 판매 전문점이나 편의점을 주로 이용한다는 박은주, 강근옥(2019)의 연구결과와 유사하였다.

성별에 따라서는 음료를 주로 마시는 시기(p<0.01), 음료 구매 장소(p<0.001), 월평균 음료 구매 비용(p<0.01), 음료 구매 시 고려사항 중 맛(p<0.05), 제조일/

유통기한(p<0.01), 포장(p<0.01), 광고(p<0.05)에서 유의적인 차이가 있었다. 음료를 주로 마시는 시기로 남학생은 갈증날 때 > 습관적으로 > 식사 후 > 간식 먹을 때 순이었고 여학생은 갈증날 때 > 식사 후 > 간식 먹을 때 > 습관적으로 순으로 1순위는 동일하나 2-4 순위의 차이가 있었으며, 음료 구매 장소로 남녀 대학생 모두 편의점을 가장 많이 이용하였지만 여학생은 남학생과 달리 2순위로 카페와 같은 음료 판매 전문점을 많이 선호하였고, 월평균 음료 구매 비용도 여학생이 남학생보다 더 많이 지출하는 것으로 나타났으며, 음료 구매 시 여학생은 남

〈표 3〉 음료 섭취 관련 구매 행동

구 분		전체 (n=370)	성별			음료 섭취수준				
			남학생 (n=187)	여학생 (n=183)	X ² -value or t-value	Q1 (n=92)	Q2 (n=93)	Q3 (n=93)	Q4 (n=92)	X ² -value or F-value
음료를 주로 언제 마십니까?	갈증날 때	101 (27.3)	56 (30.0)	45 (24.6)	19.62**	30 (32.6)	19 (20.4)	31 (33.3)	21 (22.8)	48.69***
	식사 후	74 (20.0)	30 (16.0)	44 (24.0)		12 (13.0)	25 (26.9)	18 (19.4)	19 (20.7)	
	습관적으로	60 (16.2)	31 (16.6)	29 (15.9)		8 (8.7)	9 (9.7)	12 (12.9)	31 (33.7)	
	간식 먹을 때	59 (16.0)	22 (11.8)	37 (20.2)		23 (25.0)	17 (18.3)	11 (11.8)	8 (8.7)	
	식사할 때	39 (10.5)	21 (11.2)	18 (9.8)		7 (7.6)	13 (14.0)	12 (12.9)	7 (7.6)	
	운동 전후	22 (5.9)	19 (10.2)	3 (1.6)		8 (8.7)	7 (7.5)	5 (5.4)	2 (2.2)	
기타	15 (4.1)	8 (4.2)	7 (3.9)	4 (4.4)	3 (3.2)	4 (4.3)	4 (4.3)			
평상 시 음료를 주로 구매하는 장소는 어디입니까?	편의점	230 (62.2)	130 (69.5)	100 (54.6)	35.98***	61 (66.3)	58 (62.4)	61 (65.5)	50 (54.4)	7.28
	슈퍼마켓, 마트	66 (17.8)	33 (17.7)	33 (18.0)		15 (16.3)	19 (20.4)	12 (12.9)	20 (21.7)	
	음료 판매 전문점	61 (16.5)	12 (6.4)	49 (26.8)		13 (14.1)	14 (15.0)	16 (17.2)	18 (19.5)	
	음료 자동판매기	7 (1.9)	7 (3.7)	0 (0.0)		1 (1.1)	2 (2.2)	2 (2.2)	2 (2.2)	
	기타	6 (1.6)	5 (2.7)	1 (0.6)		2 (2.2)	0 (0.0)	2 (2.2)	2 (2.2)	
월평균 음료 구매 비용	5천원 미만	62 (16.7)	37 (19.8)	25 (13.7)	17.84**	30 (32.6)	15 (16.2)	12 (12.9)	5 (5.4)	80.00***
	5천원-1만원	79 (21.4)	51 (27.3)	28 (15.3)		28 (30.4)	27 (29.0)	17 (18.3)	7 (7.6)	
	1-2만원	95 (25.7)	45 (24.1)	50 (27.3)		19 (20.7)	31 (33.3)	21 (22.6)	24 (26.1)	
	2-4만원	85 (23.0)	29 (15.5)	56 (30.6)		11 (11.9)	17 (18.3)	27 (29.0)	30 (32.6)	
	4만원 이상	49 (13.2)	25 (13.3)	24 (13.1)		4 (4.4)	3 (3.2)	16 (17.2)	26 (28.3)	
음료 구매 시 고려사항 ³⁾	맛	4.5 ± 0.7 ²⁾	4.4 ± 0.7	4.6 ± 0.7	-2.22*	4.5 ± 0.7	4.5 ± 0.7	4.6 ± 0.6	4.4 ± 0.7	0.67
	가격	3.7 ± 1.0	3.6 ± 1.1	3.8 ± 0.9	-1.79	3.9 ± 1.0 ^a	3.9 ± 0.9 ^a	3.6 ± 0.9 ^{ab}	3.5 ± 1.1 ^b	4.20**
	용량	3.4 ± 1.0	3.4 ± 1.1	3.4 ± 0.9	-0.48	3.5 ± 1.0	3.5 ± 1.1	3.3 ± 1.0	3.3 ± 1.0	0.60
	접근성	3.3 ± 1.1	3.2 ± 1.2	3.3 ± 1.0	-1.36	3.1 ± 1.1	3.2 ± 1.2	3.3 ± 1.1	3.4 ± 1.1	0.67
	제조일/유통기한	3.0 ± 1.3	2.8 ± 1.3	3.2 ± 1.3	-3.07**	3.1 ± 1.3	3.1 ± 1.4	2.8 ± 1.3	2.9 ± 1.2	0.84
	열량	2.4 ± 1.2	2.3 ± 1.2	2.4 ± 1.2	-1.20	2.3 ± 1.3	2.4 ± 1.3	2.4 ± 1.2	2.4 ± 1.2	0.16
	포장	2.4 ± 1.1	2.2 ± 1.1	2.6 ± 1.1	-3.26**	2.5 ± 1.1	2.4 ± 1.1	2.4 ± 1.1	2.4 ± 1.1	0.20
	식품첨가물	2.2 ± 1.0	2.1 ± 1.0	2.3 ± 1.0	-1.15	2.3 ± 1.1	2.3 ± 1.0	2.0 ± 1.0	2.3 ± 1.1	1.28
	영양소	2.1 ± 1.1	2.1 ± 1.1	2.1 ± 1.0	-0.12	2.1 ± 1.1	2.0 ± 1.0	2.2 ± 1.0	2.2 ± 1.1	0.79
	광고	2.1 ± 0.9	2.0 ± 0.9	2.2 ± 1.0	-2.12*	2.2 ± 0.9	2.0 ± 1.0	2.0 ± 0.9	2.0 ± 1.0	0.72

1) N(%) 2) Mean ± SD 3) '매우 그렇다' 5점, '그렇다' 4점, '보통이다' 3점, '그렇지 않다' 2점, '전혀 그렇지 않다' 1점.
* : p<0.05, ** : p<0.01, *** : p<0.001 Significantly different by X²-test or t-test or ANOVA.

a, b: Mean values with significantly different between the groups by Tukey's test.

학생보다 맛, 제조일/유통기한, 포장, 광고 부분을 더 많이 고려하는 것으로 나타났다. 음료 섭취수준에 따라서는 음료를 주로 마시는 시기(p<0.001), 월평균 음료 구매 비용(p<0.001), 음료 구매 시 고려사항 중 가격(p<0.01) 항목에서 유의적인 차이가 있었다. Q1-Q3 집단은 음료를 주로 갈증날 때나 식사 후에 마시고 있었으나 음료 섭취량이 많은 Q4 집단은 '습관적으로' 자주 마신다고 응답한 비율이 가장 많았으며, 월평균 음료 구매 비용은 음료 섭취량이 많은 집단일수록 비용 지출이 많았고, 이를 뒷받침하듯 Q4 집단은 음료 구매 시 고려사항 항목 중 '가격' 점수가 낮아 다른 세 집단보다 가격을 덜 고려하고 있는 것으로 나타났다.

본 연구에 참여한 대학생들은 갈증날 때 이외에 식사 후 또는 간식을 먹는 휴식시간에 주로 마시거나 특정 이유없이 습관적으로 마시고 있었으며, 구매 장소로 근거리의 편의점을 가장 많이 이용하였고, 음료 선택 시 '맛'을 가장 중요시하였다.

4. 음료 구매 시 영양표시 관련 행동

조사대상자의 음료 구매 시 영양표시 관련 행동을 조사한 결과는 <표 4>와 같다. 음료를 구매할 때 포장지의 영양표시 확인 여부를 조사한 결과 '반드시 읽어 본다' 4.1%, '가끔 읽어 본다' 40.5%, '거의 읽지 않는다'

〈표 4〉 음료 구매 시 영양표시 관련 행동

구 분	전체 (n=370)	성별			X ² -value
		남학생 (n=187)	여학생 (n=183)		
음료를 구매할 때, 제품 겉면 포장지에 표기된 영양표시를 확인하십니까?	반드시 읽어 본다 [A]	15 (4.1) ¹⁾	9 (4.8)	6 (3.3)	10.59*
	가끔 읽어 본다 [A]	150 (40.5)	73 (39.0)	77 (42.1)	
	거의 읽지 않는다 [B]	84 (22.7)	32 (17.2)	52 (28.4)	
	전혀 읽지 않는다 [B]	121 (32.7)	73 (39.0)	48 (26.2)	
[A] 영양표시 ‘읽어 본다’ 응답자의 가장 관심 있는 영양성분	열량	76 (46.1)	30 (36.6)	46 (55.4)	15.86
	당류	37 (22.4)	23 (28.1)	14 (16.9)	
	그 외의 영양성분	12 (7.3)	8 (9.8)	4 (4.8)	
	전혀 관심없다	10 (6.1)	5 (6.1)	5 (6.1)	
	단백질	7 (4.3)	6 (7.3)	1 (1.2)	
	탄수화물	3 (1.8)	3 (3.7)	0 (0.0)	
	나트륨	5 (3.0)	2 (2.4)	3 (3.6)	
	지방	5 (3.0)	2 (2.4)	3 (3.6)	
	트랜스지방	5 (3.0)	2 (2.4)	3 (3.6)	
	콜레스테롤	5 (3.0)	1 (1.2)	4 (4.8)	
합계	165 (100.0)	82 (100.0)	83 (100.0)		
[B] 영양표시 ‘읽지 않는다’ 응답자가 영양표시를 확인하지 않는 이유	확인할 필요성을 느끼지 못해서	120 (58.5)	69 (65.7)	51 (51.0)	5.80
	습관적으로 구매하기 때문에	58 (28.3)	25 (23.8)	33 (33.0)	
	표시 내용을 이해하기 어렵기 때문에	18 (8.8)	6 (5.7)	12 (12.0)	
	표시가 너무 작아 보기 어렵기 때문에	9 (4.4)	5 (4.8)	4 (4.0)	
합계	205 (100.0)	105 (100.0)	100 (100.0)		
가공식품의 영양표시제도에 관한 교육을 받은 경험이 있습니까?	예	175 (47.3)	83 (44.4)	92 (50.3)	1.29
	아니오	195 (52.7)	104 (55.6)	91 (49.7)	
‘당저감화 사업’을 들어본 적이 있습니까?	예	22 (5.9)	9 (4.8)	13 (7.1)	0.87
	아니오	348 (94.1)	178 (95.2)	170 (92.9)	
음료를 마시는 것이 건강에 영향을 미친다고 생각하십니까?	그렇다	202 (54.6)	98 (52.4)	104 (56.8)	10.82
	보통이다	128 (34.6)	67 (35.8)	61 (33.3)	
	그렇지 않다	40 (10.8)	22 (11.8)	18 (9.9)	
음료에 관한 정보를 제공하는 영양교육 기회가 주어진다면, 교육에 참여할 의향이 있습니까?	그렇다	83 (22.4)	34 (18.1)	49 (26.8)	9.57**
	보통이다	194 (52.4)	94 (50.3)	100 (54.6)	
	그렇지 않다	93 (25.2)	59 (31.6)	34 (18.6)	

1) N(%)

* : p<0.05, ** : p<0.01 Significantly different by X²-test.

22.7%, ‘전혀 읽지 않는다’ 32.7%로, 영양표시를 ‘읽어 본다’고 응답한 경우 가장 관심 있는 영양성분은 1순위 열량(46.1%), 2순위 당류(22.4%) 이었고, 반대로 영양표시를 ‘읽지 않는다’고 응답한 경우 그 이유로 ‘확인할 필요성을 느끼지 못해서’가 58.5%로 가장 많았고, 그 다음으로 ‘습관적으로 구매하기 때문에’라고 28.3%가 응답하

였다. 가공식품의 영양표시제도에 관한 교육 경험이 ‘없다’고 응답한 비율이 52.7% 이었고, 당저감화 사업을 들어본 경험이 ‘없다’고 응답한 비율이 94.1%로 매우 많았다. 음료 섭취가 건강에 영향을 준다고 생각하는지에 대한 응답으로 ‘그렇다’ 54.6%, ‘보통이다’ 34.6%, ‘그렇지 않다’ 10.8% 이었고, 향후 영양교육 기회가 주어진다

〈표 4〉 음료 구매 시 영양표시 관련 행동(계속)

구 분		음료 섭취수준				χ^2 -value
		Q1 (n=92)	Q2 (n=93)	Q3 (n=93)	Q4 (n=92)	
음료를 구매할 때, 제품 겉면 포장지에 표기된 영양표시를 확인하십니까?	반드시 읽어 본다 [A]	5 (5.4)	3 (3.2)	1 (1.0)	6 (6.5)	7.80
	가끔 읽어 본다 [A]	36 (39.1)	35 (37.6)	40 (43.0)	39 (42.4)	
	거의 읽지 않는다 [B]	19 (20.7)	27 (29.1)	22 (23.7)	16 (17.4)	
	전혀 읽지 않는다 [B]	32 (34.8)	28 (30.1)	30 (32.3)	31 (33.7)	
[A] 영양표시 ‘읽어 본다’ 응답자의 가장 관심 있는 영양성분	열량	16 (39.0)	22 (57.9)	18 (43.9)	20 (44.4)	22.20
	당류	8 (19.6)	8 (21.1)	9 (22.0)	12 (26.7)	
	그 외의 영양성분	3 (7.3)	0 (0.0)	4 (9.8)	5 (11.1)	
	전혀 관심없다	2 (4.9)	1 (2.6)	5 (12.3)	2 (4.5)	
	단백질	4 (9.8)	1 (2.6)	1 (2.4)	1 (2.2)	
	탄수화물	3 (2.4)	0 (0.0)	1 (2.4)	1 (2.2)	
	나트륨	3 (7.3)	1 (2.6)	0 (0.0)	1 (2.2)	
	지방	1 (2.4)	1 (2.6)	1 (2.4)	2 (4.5)	
	트랜스지방	2 (4.9)	2 (5.3)	1 (2.4)	0 (0.0)	
	콜레스테롤	1 (2.4)	2 (5.3)	1 (2.4)	1 (2.2)	
합계	41 (100.0)	38 (100.0)	41 (100.0)	45 (100.0)		
[B] 영양표시 ‘읽지 않는다’ 응답자가 영양표시를 확인하지 않는 이유	확인할 필요성을 느끼지 못해서	33 (64.7)	33 (60.0)	30 (57.7)	47 (51.1)	14.59
	습관적으로 구매하기 때문에	11 (21.6)	11 (20.0)	16 (30.8)	20 (42.6)	
	표시 내용을 이해하기 어렵기 때문에	5 (9.8)	9 (16.4)	2 (3.8)	24 (4.3)	
	표시가 너무 작아 보기 어렵기 때문에	2 (3.9)	2 (3.6)	4 (7.7)	2 (2.1)	
합계	51 (100.0)	55(100.0)	52 (100.0)	47 (100.0)		
가공식품의 영양표시제도에 관한 교육을 받은 경험이 있습니까?	예	42 (45.6)	45 (48.4)	43 (46.2)	45 (48.9)	0.28
	아니오	50 (54.4)	48 (51.6)	50 (53.8)	47 (51.1)	
‘당저감화 사업’을 들어본 적이 있습니까?	예	7 (7.6)	3 (3.2)	10 (10.7)	2 (2.2)	7.87*
	아니오	85 (92.4)	90 (96.8)	83 (89.3)	90 (97.8)	
음료를 마시는 것이 건강에 영향을 미친다고 생각하십니까?	그렇다	52 (56.5)	56 (60.2)	45 (48.4)	49 (53.3)	10.09
	보통이다	32 (34.8)	28 (30.1)	41 (44.1)	27 (29.3)	
	그렇지 않다	8 (8.7)	9 (9.7)	7 (7.5)	16 (17.4)	
음료에 관한 정보를 제공하는 영양교육 기회가 주어진다면, 교육에 참여할 의향이 있습니까?	그렇다	19 (20.6)	21 (22.6)	22 (23.6)	21 (22.8)	6.41
	보통이다	41 (44.6)	53 (57.0)	50 (53.8)	50 (54.4)	
	그렇지 않다	32 (34.8)	19 (20.4)	21 (22.6)	21 (22.8)	

1) N(%)

*: p<0.05, **: p<0.01 Significantly different by χ^2 -test.

면 참여할 의사가 있는지를 조사한 결과 ‘그렇다’ 응답 비율이 22.4%로 매우 낮았다. 이러한 결과는 대학생들이 영양표시를 많이 알고 있으나 실제 가공식품을 구매할 때 영양표시를 확인하는 행동은 절반 정도로 낮다고 보고된 김미현 외(2015) 연구결과와 유사하였다.

성별에 따라서는 음료 구매 시 영양표시 확인 여부 (p<0.05), 향후 음료 정보에 대한 영양교육 제공 시 참여 여

부(p<0.01)에서 유의적 차이가 있고, 음료 섭취수준에 따라서는 당 저감화 사업 유무(p<0.05)에서 집단 간의 유의적 차이가 있었다. 본 연구결과 많은 대학생들이 음료 섭취가 건강에 영향을 준다고 생각하고 있었지만, 전반적으로 과도한 음료 섭취가 건강에 미치는 영향 및 구매 시 음료 선택 방법 등에 관한 영양지식이 부족하고 영양교육의 필요성도 크게 인식하지 못하고 있다는 것을 알 수 있었다.

5. 음료 섭취실태

조사대상자가 일주일 동안 섭취한 평균 음료 섭취량 및 음료 종류 수는 <표 5>와 같다. 반정량 식품섭취빈도 조사를 이용한 주당 평균 음료 섭취량은 3.1 L이었고, 조사한 음료 15가지 종류 중 일주일 동안 평균 3.7 종류를 이용한 것으로 나타났다. 성별 간의 유의적 차이는 없었으나, 음료 섭취수준 집단에서는 Q4 집단의 주당 평균 음료 섭취량이 6.6 L로 Q1 집단의 약 9.4배 이었고 ($p<0.001$), 전체 평균값의 약 2.1배 이었으며, Q4 집단이 마신 음료 종류 수는 평균 5.4 종류로 Q1 집단의 약 3.2배로 다양한 음료를 이용한 것으로 나타났다 ($p<0.001$). 본 연구 대학생의 1일 평균 음료 섭취량은 약 440.0 mL로, 2018 국민건강통계 보고서(보건복지부 질병관리본부, 2019)에 의한 20대 성인의 1일 음료류 섭취량 310.0 g과 1일 우유 섭취량 116.3 g을 합친 426.3 g 보다 많은 양을 섭취한 것으로 나타났다.

조사대상자의 다소비 음료 순위 및 섭취량을 분석한 결과는 <표 6>과 같다. 음료 15가지 종류 중 가장 많이 소비한 음료 1순위는 탄산음료(가당), 그 다음으로 커피(무가당), 흰 우유, 이온음료, 다류, 우유(가당), 과일·채소 음료, 커피(가당), 두유, 기타음료, 발효음료, 탄산음료(탄산수), 비타민음료, 에너지음료, 홍삼·인삼음료 순으로 나타났다. 성별에 따른 다소비 음료 1-5순위를 살펴보면 남학생은 커피(무가당) > 탄산음료(가당) > 흰 우유 > 이온음료 > 우유(가당) 이었고, 여학생은 탄산음료(가당) > 커피(무가당) > 다류 > 이온음료 > 흰 우유 순으로 여학생의 경우 남학생과 달리 다류 섭취가 유의적으로 많았다 ($p<0.01$). 음료 섭취수준 집단별 다소비 1-3 순위를 비교

한 결과 Q1과 Q2 집단은 탄산음료(가당) > 이온음료 > 흰우유 순이었으며, Q3 집단은 탄산음료(가당) > 커피(무가당) > 흰우유 순이었고, Q4 집단은 커피(무가당) > 탄산음료(가당) > 흰우유 순으로, 모든 집단에서 1-2 순위로 탄산음료(가당)를 많이 섭취하고 있었으며, 특히 Q3 집단과 Q4 집단은 탄산음료(가당) 외 커피(무가당)를 전체 평균값 이상으로 섭취하는 것으로 나타났다. 본 연구결과는 하태선 외(1999) 연구에서 대학생들이 자주 마시는 음료로 커피, 탄산음료, 주스, 우유 순으로 보고된 결과와 유사하였다. 그 외에 김양하(2014) 연구에 의하면 우리나라 1998-2012년 음료량 섭취량 추이를 분석한 결과 탄산음료와 커피음료를 가장 많이 섭취한 것으로 나타나 탄산음료와 커피음료는 우리 생활 속에서 흔히 마시는 음료로 자리 잡았다고 볼 수 있다.

최근 국내 생산순위 20위에 해당하는 탄산음료 1캔(250 mL)의 당 함량은 평균 28.8 g (17.0-35.4 g)으로 보고되었고(식품의약품안전처, 2018), 커피 전문점과 편의점에서 시판되는 아메리카노 1컵당(평균 용량 285 mL)의 카페인 함량이 125 mg (75-202 mg)으로 보고되었다(한국소비자원, 2018). 이들 자료를 기준으로 음료를 가장 많이 섭취한 Q4 집단을 살펴보면 탄산음료(가당)를 1주일에 약 4캔 정도 마시며 115.0 g의 당을 섭취하게 되어, 한국인 영양소 섭취기준(보건복지부, 한국영양학회, 2015)에서 권고하는 첨가당 기준 50 g/일 이내 대비 약 32.8% (16.4 g/일) 섭취하며, 커피(무가당)는 1주일에 약 5컵 정도 마시며 664.0 mg의 카페인을 섭취하게 되어, 식품의약품안전처(2015)에서 권고하는 카페인 1일 최대 섭취량인 성인 400 mg/일 대비 약 23.7 % (94.9 mg/일)를 섭취한다고 볼 수 있었다. 이는 Q4 집단의 두 종류 음

<표 5> 주당 평균 음료 섭취량 및 음료 종류 수

구 분	전체 (n=370)	성별			음료 섭취수준				
		남학생 (n=187)	여학생 (n=183)	t-value	Q1 (n=92)	Q2 (n=93)	Q3 (n=93)	Q4 (n=92)	F-value
평균 음료 섭취량 (L/주)	3.1 ± 2.6 ¹⁾	3.2 ± 2.8	2.9 ± 2.5	1.11	0.7 ± 0.5 ^d	1.9 ± 0.3 ^c	3.1 ± 0.5 ^b	6.6 ± 2.8 ^a	275.71 ^{***}
음료 종류 수	3.7 ± 1.9	3.7 ± 2.0	3.8 ± 1.9	-0.50	1.7 ± 1.3 ^d	3.4 ± 1.0 ^c	4.3 ± 1.4 ^b	5.4 ± 1.8 ^a	113.50 ^{***}

1) Mean ± SD

***: $p<0.001$ Significantly different by ANOVA.

a, b, c, d : Mean values with significantly different between the groups by Tukey's test.

〈표 6〉 다소비 음료 순위 및 섭취량

음료 목록	전체		성별			음료 섭취수준				F-value						
			남학생 (n=187)	여학생 (n=183)	t-value	Q1 (n=92)	Q2 (n=93)	Q3 (n=93)	Q4 (n=92)							
	순위 섭취량 (mL/주)	순위 섭취량 (mL/주)	순위 섭취량 (mL/주)	순위 섭취량 (mL/주)		순위 섭취량 (mL/주)	순위 섭취량 (mL/주)	순위 섭취량 (mL/주)								
탄산음료(가당)	1	596.0 ¹⁾	2	699.0	1	490.7	2.38*	1	221.5	1	514.6	1	649.7	2	998.4	14.79***
커피(무가당)	2	580.2	1	703.2	2	454.6	1.98*	7	40.4	4	202.8	2	568.1	1	1,513.9	34.35***
흰 우유	3	347.1	3	442.0	5	250.1	2.30*	3	101.1	3	207.5	3	314.2	3	767.6	13.20***
이온음료	4	314.2	4	345.2	4	282.4	1.06	2	103.5	2	217.5	5	280.9	5	656.2	18.41***
다류	5	262.9	8	146.9	3	381.5	-2.87**	11	14.3	9	79.0	6	205.4	4	755.6	19.32***
우유(가당)	6	218.7	5	215.6	6	221.9	-0.11	5	46.0	5	167.7	4	281.5	7	379.5	6.62***
과일·채소 음료	7	194.6	6	174.3	7	215.4	-0.96	4	54.5	6	134.9	7	198.3	6	391.5	12.35***
커피(가당)	8	140.0	7	156.4	9	123.3	0.77	6	43.3	8	110.1	8	137.4	8	269.8	5.08**
두유	9	108.5	9	105.7	10	111.3	-0.18	8	37.5	7	116.7	9	116.9	10	162.5	2.83*
기타음료	10	98.0	14	37.9	8	159.3	-3.59***	10	26.9	10	66.4	10	110.0	9	188.8	4.22**
발효음료	11	73.9	11	48.8	11	99.7	-2.16*	9	31.8	11	55.8	11	77.2	12	131.1	3.27*
탄산음료(탄산수)	12	59.0	10	60.2	12	57.8	0.09	13	0.0	13	13.8	13	64.2	11	158.3	6.92***
비타민음료	13	47.3	13	39.1	13	55.7	-0.73	12	2.4	14	12.6	12	69.0	13	105.4	4.71**
에너지음료	14	30.0	12	47.0	14	12.6	2.04*	14	0.0	12	14.3	14	31.2	14	74.6	3.69*
홍삼 인삼음료	15	9.5	15	7.6	15	11.5	-0.30	15	0.0	15	0.8	15	24.2	15	13.0	0.81

1) Mean

*: p<0.05, **: p<0.01, ***: p<0.001 Significantly different by t-test or ANOVA.

료만 계산한 결과이며, 그 외 섭취한 음료까지 포함하여 계산한다면 당류와 카페인을 더 많이 섭취했을 것으로 추정된다.

본 연구에 참여한 대학생들에서 식습관, 음료 섭취 관련 행동, 음료 섭취실태에서 일부 성별 간의 차이가 있는 것으로 나타나 이를 남녀 각각에 대하여 음료 섭취수준으로 구분하여 살펴 본 결과에서도 대부분 유사한 결과를 보였다. 이러한 결과는 조사대상자가 식생활 환경 변화가 적은 20대 초반 성인으로 음료 섭취 관련 구매 행동이나 섭취실태에서 큰 차이가 없음을 보여준 것으로 생각된다. 그러나 음료 섭취수준 집단 간 비교에서 음료를 많이 섭취하는 Q4 집단의 경우 음료를 습관적으로 자주 이용하였으며, 음료 구매 비용 지출도 많았고, 음료 선택 시 ‘맛’을 가장 중요시 여기고 ‘가격’에 대한 중요도가 낮았다.

또한 Q4 집단의 주당 평균 음료 섭취량이 Q1 집단에 비해 약 9.4배 정도로 많았고 탄산음료(가당)와 커피(무가당)를 많이 섭취하였을 뿐만 아니라 다양한 종류의 음료를 이용하는 것으로 나타났다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 도시지역 일부 대학생들의 음료 구매 및 섭취실태를 파악하기 위하여 대학생 370명(남학생 187명, 여학생 183명)을 대상으로 일반사항, 식습관, 음료 섭취 관련 구매 행동, 음료 구매 시 영양표시 관련 행동, 음료 섭취량 등에 대한 설문조사를 실시하였고, 수집한 자료는 성별과 음료 섭취수준에 따라 비교 분석하였다.

1. 조사대상자의 평균 연령은 20.9 세이며, 거주 형태는 자택이 아닌 기숙사 등에서 거주하는 비율이 54.6%이었으며, 월평균 용돈은 20-30만원 31.6%로 가장 많았고, 운동과 흡연, 음주를 전혀 하지 않는다고 응답한 비율이 각각 36.8%, 84.3%, 16.2% 이었고, 체질량지수 분포는 건강체중에 해당하는 비율이 47.3%로 가장 많았다.

2. 식습관으로 일주일 동안 세끼 식사를 모두 먹은 횟수를 조사한 결과 ‘거의 먹지 않는다’ 48.1%, 평상 시 식사 소요시간은 ‘10-20분’ 52.7%로 응답이 가장 많았고, 과식, 외식, 편의식품 이용 횟수는 모두 ‘주 1-2회’ 응답이 가장 많았다. 물 섭취량이 1일 1 L 이상 섭취자는 45.9%, 식이보충제 섭취자는 33.0% 정도였다. 음료 섭취수준 집단의 경우 음료를 가장 많이 섭취한 Q4 집단이 나머지 세 집단에 비해 식사 소요시간이 길고, 편의식품 이용 횟수가 더 많았다($p<0.01$, $p<0.05$).

3. 음료 섭취 관련 구매 행동 중에서 음료를 주로 마시는 시기는 갈증날 때, 식사 후, 습관적으로, 간식 먹을 때 등의 순이었으며, 음료 구매 장소로 편의점을 가장 많이 이용하였고, 월평균 음료 구매 비용은 ‘2만원 미만’ 63.8%, ‘2만원 이상’ 36.2% 이었다. 음료 구매 시 고려 사항 항목 중 ‘맛’을 가장 중요시 하였고 그 다음으로 가격, 용량, 접근성, 제조일/유통기한 등의 순이었다. 음료를 주로 마시는 시기($p<0.01$), 구매 장소($p<0.001$), 월평균 음료 구매 비용($p<0.01$)에서 성별 간의 유의적 차이가 있었고, 음료 섭취수준 집단의 경우 음료를 많이 섭취하는 Q4 집단이 나머지 세 집단에 비해 음료를 ‘습관적으로’ 자주 마시고 있었으며 월평균 음료 구매 비용 지출도 많았다($p<0.001$).

4. 음료 구매 시 영양표시 관련 행동으로, 제품 포장지의 영양표시 확인 여부를 조사한 결과 ‘읽어 본다’ 44.6%, ‘읽지 않는다’ 55.4%로 응답하였다. 가공식품의 영양표시제도에 관한 교육 경험과 당저감화 사업을 들어 본 경험 유무를 조사한 결과 ‘없다’고 응답한 비율이 각각 52.7%, 94.1%로 높았다. 음료 섭취가 건강에 영향을 준다고 생각하는가에 대하여 56.6%가 ‘그렇다’고 응답하였으나, 향후 영양교육이 제공된다면 참여할 의사가 있는지에 대하여 22.4%만이 ‘그렇다’고 응답하였다. 전반적으로 남학생이 여학생에 비해 영양표시 확인 및 영양교육 참여에 대한 관심이 낮았고($p<0.05$, $p<0.01$), 음료 섭취수준 집단 간 차이는 거의 없었다.

5. 음료 섭취실태 분석 결과, 조사대상자의 주당 평균 음료 섭취량은 3.1 L 이었고 일주일 동안 평균 3.7 종류

의 음료를 이용하였다. 성별 간의 유의적 차이는 없었으나, 음료 섭취수준 집단의 경우 Q4 집단이 Q1 집단에 비해 음료 섭취량은 약 9.4배, 마신 음료 종류 수는 약 3.2배로 다양하였다($p<0.001$). 다소비 음료 1-5 순위를 분석한 결과 남학생은 커피(무가당) > 탄산음료(가당) > 흰 우유 > 이온음료 > 우유(가당) 순이었고, 여학생은 탄산음료(가당) > 커피(무가당) > 다류 > 이온음료 > 흰 우유 순이었다. 음료 섭취수준 집단의 경우 다소비 음료 1-2 순위가 Q1과 Q2 집단의 경우 탄산음료(가당)와 이온음료 이었고 Q3과 Q4 집단은 탄산음료(가당)와 커피(무가당) 이었다.

본 연구는 대학생들의 음료 소비가 많은 여름 계절 및 시험 기간과 같은 특정 기간을 포함하지 못하고 음료 섭취실태를 조사하였다는 제한점이 있다. 그럼에도 본 연구의 결과는 최근 대학생들의 음료 섭취 실태 및 소비 특성을 파악하는데 필요한 기초적인 자료를 제공할 것으로 사료된다. 최근 대학생들의 음료 소비 증가와 더불어 물 섭취 부족, 편의식품 이용 및 외식 횟수의 증가와 같은 바람직하지 못한 식습관을 갖고 있다고 보고되고 있다. 이러한 식생활 문제가 지속적으로 증가하는 현 시점에 대학생들의 음료 소비를 절제하도록 하는 교육·홍보 지원이 필요하다. 즉, 충분한 수분 섭취, 영양표시를 활용한 올바른 음료 구매 방법, 음료에 함유된 당류 및 카페인 수준, 음료 섭취수준이 건강에 미치는 영향 등의 영양지식 수준을 높이며 실생활에서의 실천 능력을 높일 수 있는 영양교육의 기회를 확대하는 것이 필요하다. 또한 향후 연구방향으로는 다양한 음료 유형 고려, 사계절 음료 소비 실태를 반영할 수 있는 반복조사를 실시함으로써 대학생들의 구체적인 음료 섭취실태 파악 및 영향 요인들을 분석하는 연구가 요구되며, 이러한 기초 연구를 바탕으로 대학생들에게 쉽게 접근할 수 있는 영양교육자료 개발도 함께 이루어져야 한다.

주제어: 대학생, 음료, 영양표시

REFERENCES

- 김미현, 이연우, 정혜원(2015). 충북지역 일부 대학생의 영양표시 활용 실태 및 과자류 1회 제공량 기준 영양표시 인지도. *한국식품영양학회지*, 28(5), 858-865.

- 김송희, 박소현, 장경자(2017). 인천지역 성인의 식생활 라이프스타일에 따른 가당음료 소비실태와 혈중지질. *Journal of Nutrition and Health*, 50(4), 325-335.
- 김양하(2014). 우리나라 음료와 주류 섭취량 추이, 1998-2012, https://www.cdc.go.kr/board/board.es?mid=a20602010000&bid=0034&list_no=24743&act=view에서 인출.
- 김태양, 김수민, 김지연, 임정연, 우혜, 한영희, 현대선(2018). 청주지역 대학생의 에너지 음료에 대한 인식과 섭취 실태 및 섭취 관련 요인. *대한지역사회영양학회지*, 23(1), 60-72.
- 농림축산식품부, 한국농수산식품유통공사(2017). 2017 가공식품 세분시장 현황 - 음료류시장-, <http://www.atfis.or.kr/article/M001050000/view.do?articleId=2659&page=4&searchKey=&searchString=&searchCategory=>에서 인출.
- 농림축산식품부, 한국농수산식품유통공사(2019). 2019 가공식품 세분시장 현황 - 음료류 시장(생수 포함)-, <http://www.atfis.or.kr/article/M001050000/view.do?articleId=3302&page=&searchKey=&searchString=&searchCategory=>에서 인출.
- 데니스 은주, 강민지, 한성림(2017). 건강한 한국성인의 음료섭취패턴과 대사증후군의 연관성 연구 - 2016-2015년 국민건강영양조사를 바탕으로-. *대한지역사회영양학회지*, 22(5), 441-455.
- 박모라(1999). 대학생들의 음료 소비실태 및 이미지 조사 연구. *동아시아식생활학회지*, 9(4), 501-513.
- 박은주, 강근옥(2019). 수도권 대학생들의 디저트 식품료 구매실태, 선호도 및 만족도 분석. *한국의식산업학회지*, 15(2), 127-139.
- 박정숙, 이은주, 이채영, 정현선(2015). 대학생의 고카페인 에너지음료 섭취실태, 위험 인식 및 부작용 경험. *한국보건간호학회지*, 29(1), 102-114.
- 배문경(2016). 청주지역 일부 대학생의 편의점 편의식 섭취 빈도에 따른 식습관 및 식품첨가물 관련 인식. *대한지역사회영양학회지*, 21(2), 140-151.
- 보건복지부 질병관리본부(2019). 2018 국민건강통계: 국민건강영양조사 제7기 3차년도(2018), https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/sub04/sub04_03.do?classType=7에서 인출.
- 보건복지부, 한국건강증진개발원(2015). 제4차 국민건강증진종합계획, <https://www.khealth.or.kr/board/view?pageNum=2&rowCnt=8&no1=4&linkId=559210&menuId=MENU00829&schType=0&schText=&boardStyle=Gallery&categoryId=&continent=&country=&contents1=>에서 인출.
- 보건복지부, 한국영양학회(2015). 2015 한국인 영양소 섭취기준. 세종; 보건복지부.
- 서다운, 김복희(2018). 광주지역 일부 대학생에서 에너지음료 섭취 실태 및 섭취 관련 제요인 특성 비교. *대한지역사회영양학회지*, 23(4), 289-301.
- 식품의약품안전처(2015). 우리나라 카페인 섭취 안전함 수준, https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/view.do?seq=28091&srchFr=&srchTo=&srchWord=%EC%9A%B0%EB%A6%AC%EB%82%98%EB%9D%BC+%EC%B9%B4%ED%8E%98%EC%9D%B8+%EC%84%AD%EC%B7%A8+%EC%95%88%EC%A0%84%ED%95%9C+%EC%88%98%EC%A4%80&srchTp=0&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&multi_itm_seq=0&company_cd=&company_nm=&Data_stts_gubun=C9999&page=1에서 인출.
- 식품의약품안전처(2018). 식품 속 당·나트륨 정확히 알고 선택해서 드세요, https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/view.do?seq=43074에서 인출.
- 식품의약품안전처(2019). 식품공전, http://www.foodsafetykorea.go.kr/foodcode/01_01.jsp에서 인출.
- 유현숙, 심기현(2014). 서울 지역 대학생의 고카페인 에너지음료 소비 실태 조사. *동아시아식생활학회지*, 24(3), 407-420.
- 이순희, 이승림(2017). 원주지역 대학생들의 음주실태 조사. *한국생활과학회지*, 26(5), 459-470.
- 이정숙, 박형섭, 한상훈, 격근타나, 장문정(2019). 한국 성인의 카페인 섭취 수준이 대사증후군 및 관련 질환과의 관련성 연구: 2013-2016 국민건강영양조사 자료 활용. *Journal of Nutrition and Health*, 52(2), 227-241.
- 이행신, 권성욱, 연미영, 김도희, 이지연, 남지운, 박승주, 연지영, 이순규, 이혜영, 권오상, 김초일(2014). 한국인의 총 당류 섭취실태 평가: 2008-2011년 국민건강영양조사 자료를 이용하여. *Journal of Nutrition and Health*, 47(4), 268-276.
- 진양호, 유경한(2010). 일부 경기지역 대학생의 식습관과 외식행태. *대한지역사회영양학회지*, 15(5), 687-693.

- 하태선, 박명희, 최영선, 조성희(1999). 대학생의 음료섭취 실태와 식품섭취 및 영양소 섭취와의 관련성에 관한 연구. *대한영양사협회 학술지*, 5(1), 21-28.
- 한국소비자원(2018). 테이크아웃 원두커피, 카페인 함량 정보제공 필요, <https://www.kca.go.kr/kca/sub.do?menukey=5084&mode=view&no=1002604555>에서 인출.
- Malik V. S., Li Y., Pan A., De Koning L., Schernhammer E., Willett W. C., & Hu F. B. (2019). Long-Term Consumption of Sugar-Sweetened and Artificially Sweetened Beverages and Risk of Mortality in US Adults. *Circulation*, 139(18), 2113-2125.
- Reissig C. J., Strain E. C., & Griffiths R. R., (2009). Caffeinated energy drinks: a growing problem. *Drug Alcohol Depend*, 99(1), 1-10.
- World Health Organization(WHO). Regional Office for the Western Pacific (2000). *The Asia-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment*. Sydney: Health Communications Australia.
- Received 02 March 2020;
Accepted 03 April 2020