

충북지역 일부 여자대학생들의 건강관련행동과 식행동 및 그에 따른 영양섭취수준 비교

정은희
서원대학교 식품영양학과

Dietary Behavior, Health Related Behavior and Nutrient Intake of Female College Students in Chungbuk Area

Jung, Eun Hee
Dept. of Food and Nutrition, Seowon University, Cheongju, Korea

ABSTRACT

This study was intended to investigate dietary behavior, health related behavior and the effects of nutrient intake of female college students. Dietary behavior, health related behavior and the perception of the body conditions were surveyed with anonymous questionnaires, and 24hrs recall method for nutrient intake was obtained from 161 female college students in Chungbuk area. The mean height and weight of the subjects were 161.4 ± 5.0 cm and 53.8 ± 7.4 kg, respectively. The dietary behavior of female college students was generally inadequate. More specifically, irregularity of meals, indifference of dietary balance, and skipping breakfast, showing 4.77 ± 2.20 for dietary behavior score, 11.76 ± 3.89 for DVS and 3.58 ± 0.82 for DDS, respectively. It was found that almost 63% of subjects did not anything for health care and the frequency of exercise of subjects was low. The perception of body conditions of the subjects seemed to be generally positive. However, satisfaction levels on body shape was very negative showing that only 12.4% of subjects answered as 'very satisfied' and 'satisfied'. When nutrient intake of the female college students was compared with Dietary Reference Intake for Korean, folate(45%), potassium(55%), vitamin C(59%), Ca(72%), fiber(72%), Fe(79%) and energy(80%) were found to be insufficient. But protein(138%), P(122%) and Na(179%) were found to be oversupplied. The nutrient intake of fiber, plant Ca, vitamin A, β -carotene, vitamin B₆, vitamin C, folate and vitamin E were significantly higher, and those of Fe, Zn and protein were a little high in the high score group of dietary behavior. Also Food group intake, DDS and DVS were higher in the high score group of dietary behavior.

Key words: dietary behavior, health related behavior, nutrients intake, food intake, female college students

I. 서론

식행동은 개인이 식품을 구해서 조리, 가공하고 섭취하기까지의 전반적인 과정에 걸쳐서 나타나는 모든 행동을 말하며, 영양과 건강에 대한 지식과 의식, 의욕 등의 태도에 의해 영향을 받는다(이정원 등 2011). 개인의 장기적인 식사섭취 상태를 정확하게 파악하기 위해서는 평소의 식행동 조사를 병행하는 것이 유용하며, 평소의 식행동 및 식습관 조사는 개인이나 집단의 영양문제를 파악하고, 동시에 영양문제를 야기한 식생활 행동의 특징을 찾아내 개선 방법의 단서를 제공해 줄 수 있다. 사람의 건강상태를 신속하게 평가하기 위해서 여러 가지의 임상조건과 식행동 등의 행동양식, 식품섭취 등을 이용한 진단표가 많이 개발되어 왔고, 이러한 진단표들은 간접적으로 식사의 질을 평가하고 만성질환이나 건강상태를 어느 정도 예측할 수 있는 도구라고 인식되어 있다(Kourlaba & Panagiotakos 2009). 그 중에서도 식행동은 영양섭취수준과 밀접한 관련이 있으며, 특히 식욕, 식사의 규칙성, 식사횟수, 식품의 다양한 섭취 및 식품섭취빈도 등과 관련이 있는 것으로 보고되고 있다(이미숙 2009).

대학생은 장차 사회적으로나 경제적으로 중추적인 역할을 위한 일종의 준비기간을 가진다는 의미에서 몸과 마음을 건강하게 유지하는 것이 매우 중요한 시기라고 볼 수 있다. 이 시기는 신체발달의 완성과 함께 독립적인 의사결정을 할 수 있는 시기이지만, 자유로운 시간이 많아짐에 따라 생활습관이 오히려 더 불규칙해지기 쉽고, 식생활 역시 잦은 외식, 결식, 폭식 등으로 불규칙해지기 쉽다(박명순·김성애 2005; 고명수 2007; Seymour et al. 1997). 대학생 시기의 영양 상태는 이후의 성인기의 건강상태에 직접적으로 영향을 미칠 뿐 아니라, 지속적으로 증가하고 있는 만성 퇴행성 질환의 예방과 관리를 위해서도 올바른 식습관과 적절한 영양공급을 유지하는 것이 바람직하다. 또한 자신의 건강 상태에 대해 올바르게 인식하고 적절한 건강관리 방법을 선택하여 건강한 신체를 유지하는 것도 필요할 것이다. 우리나라는 대부분의 연령층에서 남녀별로 영양섭취상

태에 차이를 보이고 있으며, 여성이 남성에 비해 영양섭취부족의 위험이 높은 것으로 보고되고 있다. 특히 19-29세의 젊은 여성의 경우, 최근 3년간의 평균 영양섭취부족자분율이 25.6%로 노인집단(26.1%)을 제외하고 가장 높은 것으로 조사되고 있다(보건복지부·질병관리본부 2010). 뿐만 아니라 여대생들의 경우, 체형에 대한 자기인식도 왜곡되어 있는 경우가 많이 있고, 운동량이나 운동빈도에 있어서도 남성에 비해 차이를 보이고 있으므로(보건복지부·질병관리본부 2010), 신체적, 영양적 취약계층인 여성에 대한 영양중재에 좀 더 관심을 기울여야 할 것으로 사료된다.

본 연구는 대학생 시기의 올바른 건강관리가 성인기에 건강과 신체기능을 최적으로 유지하는 기초가 될 뿐 아니라, 사회적으로 필요한 건강한 잠재인력을 양성할 수 있다는 인식하에 충북지역에 소재하고 있는 대학의 여자 대학생을 대상으로 식행동, 건강관련행동 및 자신의 건강에 대한 인식 등을 조사하고, 식행동 수준이 영양소섭취량에 미치는 영향에 대해서 분석하여 이들을 위한 건강 및 영양교육의 기초 자료로 제시하고자 한다.

II. 조사대상 및 방법

1. 설문지 조사

조사대상자의 식행동과 건강관련행동에 대한 조사를 하기 위해서 필요한 내용을 중심으로 이전의 연구(정은희 2008)에 사용되었던 설문지를 참고하여 본 연구목적에 맞게 설문지를 작성하였으며, 예비조사를 실시하여 수정 보완하였다. 설문조사는 2011년 3-4월에 걸쳐 충북 청주지역에 재학하고 있는 여자대학생 180명을 대상으로 무기명으로 실시하였으며, 설문조사 전에 24시간 회상법과 식품모형을 이용하여 목적량에 대한 개념을 설명하였다. 조사대상 180명 중 불성실하게 답한 19명을 제외한 161명을 선정하여 분석에 이용하였다.

설문내용은 식행동 및 건강관리, 식품섭취의 다양성을 파악하기위한 내용으로 구성하였다. 일

반사향으로는 성별, 신장, 체중 등을 포함하고 있으며, 조사 대상자의 건강상태 및 체형에 대한 자기인식을 포함하여 건강관리실태(운동, 영양보충제복용, 체중조절 경험여부 등)에 대한 문항과 식행동 관련 문항을 포함하였다. 또한 조사 대상자의 식행동 점수를 산출하기위해 식욕상태, 식사의 규칙성, 식품섭취의 다양성 및 균형, 아침결식여부의 5문항을 각각 3단계로 나누어 2점, 1점, 0점으로 점수화하여 총점 10점으로 식행동 점수를 산정하였다.

2. 식사조사 및 평가

식사조사는 24시간 회상법을 이용하였으며, 사전에 식품모델 및 목측량 자료를 이용하여 목측량에 대한 이해를 시킨 후, 조사대상자로 하여금 직접 섭취한 음식명과 분량, 식품재료, 영양보충제, 상품명을 회상하여 기록하게 하였다. 섭취한 음식의 목측량은 ‘사진으로 보는 음식의 눈대중량(대한영양사회 1999), 소비자가 알기 쉬운 식품 영양가표(농촌진흥청 2009)를 참고하여 실중량으로 환산하였으며, 조사대상자가 섭취한 식품은 CAN-Pro 3.0 전문가용을 이용, 분석하여 영양소 섭취량을 산출하였다. 또한 24시간 회상법으로 설문조사 전일 하루 동안 섭취한 식품의 자료를 분석하여 주요 식품군의 균형된 섭취여부(DDS: Dietary Diversity Score) 및 섭취 식품의 다양성(DVS; Dietary Variety Score)에 대한 조사를 하였다. DDS는 식품군 섭취패턴을 GMFVD(grain, meat, fruit, vegetable, dairy product)의 5개 식품군으로 나누어 각 식품군을 기준섭취량 이상 섭취하면 1, 섭취하지 않았으면 0으로 하여 섭취한 식품군이 하나 첨가될 때마다 1점씩 증가하였고, 최고점은 5점으로 산정하였다(Kant 1993). 기준 섭취량은 육류, 과일(고체형태), 채소(고체형태)는 30g, 고형유제품(치즈) 등은 15g, 곡류, 우유 및 유제품(액체형태), 과일(주스류), 채소군(주스류)은 60g을 기준 섭취량으로 하였다. DVS는 다른 음식, 다른 조리법에 중복 사용된 식품은 한 가지 식품으로 계산하였고, 소량만 섭취하고도 점수에 기여하는 것을 막기 위해 소량이나 양념으로 사용된 경우는 제외하였다(이정희·장경자 2003).

3. 통계분석

수집된 모든 자료는 S-plus 2000(MathSoft)을 이용하여 분석하였으며, 각 조사항목별로 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 표시하였다. 식행동 점수와 영양섭취량이 관련이 있는지에 대한 가설은 t-test와 다중비교분석을 이용하여 유의성을 검정하였다.

III. 결과 및 고찰

조사대상 여학생들의 평균 연령은 20.1세였으며, 평균 신장은 161.4±5.0cm, 체중은 53.8±7.4kg 이었다(Table 1). 한국인 체위 기준치인 160cm, 56.3kg(한국영양학회 2010)에 비해 신장은 약간 크고, 체중은 좀 적었으며, BMI는 20.8로 나타났다. 자신에게 이상적으로 생각되는 신장과 체중을 각각 적어내도록 하여 조사한 결과, 신장 164cm, 체중 48.6kg, BMI 18.1로 좀 더 크고 더 마른 체격을 원하는 것으로 나타났다. 바람직한 체형에 대한 인식은 사회적, 문화적 환경의 영향을 받는 것으로 알려져 있으며, 인종, 세대, 성별 간에 차이를 보이고 있다(Kemper et al. 1994). 또 여성들 스스로 자신의 체격과 체형에 대해 정확하게 판단하고 있음에도 불구하고 상대적으로 좀 더 날씬한 체형을 희망하는 연구 결과도 보고된 바 있다(Contento et al. 2003). 본 조사 대상자인 여대생에게서도 실제체중과 이상체중과의 차이가 크게 나타난 것은 대부분이 자신의 신체에 만족하지 못하고 있는 것을 나타내고 있다. 여성에게 지나치게 마른 체격이 요구되고 또 이상적인 것으로 인식되는 현재의 사회적 분위기는 결코 바람직하지 않으므로, 적정체중에 대한 올바른

Table 1. Body weight and height of female college student in Chungbuk area (N=161)

Body status	Present	Wishing to be
Body weight(kg)	53.8±7.4 ¹⁾	48.6±5.2
Height(cm)	161.4±5.0	164.0±3.5
BMI(kg/m ²)	20.76	18.07

1) Mean±SD

인식에 대한 교육이 좀 더 설득력 있게 이루어져야 할 것이다. 한편, 이전의 연구에서 남자 대학생들의 경우는 여자대학생에 비해 실제체중과 이상체중과의 격차가 그리 크지는 않은 것으로 보고된 바 있었으며(정은희 2008), 이는 사회적으로도 외모에 대한 남녀의 평가기준과 기대치가 크게 다른 점을 반영한다고 할 수 있겠다(이미숙·곽충실 2006).

조사대상자들의 식생활 관련 행동을 조사한 결과를 Table 2에 제시하였다. 대상자 대부분의 식욕은 대체로 좋은 편으로, 늘 좋다 53.4%, 보통이다 44.1%이었으며 좋지 않다고 답한 경우는 2.5%에 불과하였다. 식사시간이 규칙적인 편이라고 답한 경우는 21.1%에 불과하여 거의 불규칙적(31.7%)이거나 가끔 아무 때나 먹는다(47.2%)는 응답이 대다수를 차지하고 있었다. 대학생들의 일과시간이 일반 성인보다는 불규칙할 수 있다는 점을 감안하더라도 규칙적인 섭취의 중요성에 대하여 좀 더 인식할 수 있도록 교육의 기회가 필요할 것으로 사료된다. 또 항상 골고루 먹는 편이라고 답한 경우는 31.7%, 가끔 골고루 먹

지 않는다 42.2%, 거의 골고루 먹지 않는 편이다 26.1%로 나타났으며, 각 식품군의 균형을 항상 고려하여 섭취한다는 비율은 5.6%에 불과하고 거의 신경 쓰지 않는다는 경우가 53.4%, 가끔 고려한다는 경우가 41.0%로 나타나 좀 더 다양하고 균형을 고려한 식품을 골고루 선택하여 섭취할 수 있도록 강조할 필요가 있을 것이다. 아침결식의 실태 및 문제점에 대해서는 최근까지 많은 연구가 이루어져 왔으며, 아침식사의 결식은 영양소의 부족 뿐 아니라 학습능력, 인지기능에도 부정적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다(Chen & Liao 2002). 아침식사에 대한 정의 및 결식을 평가기준에 대해서도 양적인 면 뿐 아니라 질적인 면을 고려한 다양한 의견이 제시되고 있다(Devany & Stuart 1998). 현재 아침식사 결식에 대한 국내의 여러 연구에서는 섭취량을 고려하지 않고 어떤 식품이든지 단순히 소량이라도 섭취한 경우를 아침식사로 간주한 경우가 대부분(김영혜·주현옥 2004; 이보숙·양일선 2006)이며, 좀 더 정확한 판단을 위해서는 아침식사에 대한 질적, 양적 기준이 명확히 제시되어야 할 필요가 있을 것이다. 아침식사 결식여부에 대해 설문지 자가응답으로 분석한 본 조사 결과, 매일 꼭 먹는다는 비율이 23.0%에 불과하며, 가끔 또는 자주 거르는 경우는 65.2%, 거의 항상 거른다는 경우 21.7%로 나타났다. 최근의 국민건강영양조사 결과에 의하면, 특히 19-29세 여성의 아침결식율이 45.9%로 가장 높은 것으로 보고되고 있으므로(보건복지부·질병관리본부 2010), 이들을 위한 영양교육내용에서 아침식사의 중요성이 보다 더 강조되어야 할 것이다. 또한 학교 측에 학생들을 위한 복지차원에서 보다 편리하고 경제적으로 아침식사를 제공할 수 있는 실질적인 지원 방안을 모색할 것을 제안해 볼 수 있을 것이다.

Table 3은 대상자들의 건강관련행동을 조사하여 제시한 것이다. 현재 건강관리를 위해 실천하고 있는 방법에 대한 조사에서 식이조절을 하고 있다고 답한 경우는 13%, 운동은 17.4%, 두 가지 다 실천하고 있는 경우는 6.8%였으나, 대다수의 많은 학생들(62.7%)은 아무 것도 하고 있지 않다고 답하였다. 최근의 우리나라 국민건강통계자료

Table 2. Dietary behavior of female college students in Chungbuk area

	Items	N(%) 161(100%)
Appetite	always good	86(53.4)
	so so	71(44.1)
	always bad	4(2.5)
Regularity of meal	regular	34(21.1)
	sometimes irregular	76(47.2)
	irregular	51(31.7)
Consideration of food diversity	always	51(31.7)
	sometimes	68(42.2)
	never	42(26.1)
Consideration of food balance	always	9(5.6)
	sometimes	66(41.0)
	never	86(53.4)
Skipping breakfast	never	37(23.0)
	sometimes	89(56.2)
	usually	35(21.7)

(보건복지부·질병관리본부 2010)에 의하면 19-29세 남녀의 중등도 이상 신체활동 실천율이 각각 31.9%, 23.3%로 조사된 바 있다. 운동 빈도에 대한 본 조사 결과에서도 주 2-3회 운동한다는 경우 26.7%, 거의 매일 운동한다는 경우 9.3%로 나타나, 여전히 여자 대학생들의 건강관리에 대한 실천율이 그다지 높지 않음을 보여주고 있다. 인간의 건강은 유전, 환경, 생활양식의 상호작용에 의해 결정되어지며, 이 중에서 개인이 조절 가능한 것은 생활양식이다. 건강한 삶을 위해서는 바람직한 생활양식의 실천이 중요하며, 그 중에서도 식사와 운동이 가장 중요하다고 인식되고 있다(이미숙 2009). 규칙적인 신체활동은 비만 및 만성질환의 이환율과 사망률을 낮추고 삶의 질 개선에 효과가 있으며, WHO에서도 건강증진을 위한 신체활동지침(WHO 2011)을 제공하여 실천하도록 권고하고 있으므로, 영양교육의 시행시 적절한 신체활동에 대한 적극적인 교육이 포함되어야 할 것이다. 영양보충제의 복용여부 및 종류에 대한 조사에서 대상자의 60%정도가 아무 것도 복용하지 않았으며, 복용한다고 응답한 경우는 비타민류(26.1%)가 가장 많았고, 철분제(6.8%), 인삼제품(4.3%)의 순으로 나타났다. 이는 국민건강영양조사에서 식이보충제 섭취경험 비율이 여자 39.1%, 남자 28.8%로 나타난 것과 크게 다르

Table 3. Health related behavior of female college student in Chungbuk area

Items	N(%)	
Practical choice for health care	nothing	101(62.7)
	dietary control	21(13.0)
	exercise	28(17.4)
	both	11(6.8)
Frequency of exercise	almost none	103(64.0)
	2-3times a week	43(26.7)
	almost everyday	15(9.3)
Nutrition supplement	no	96(59.6)
	vitamins	42(26.1)
	Fe supplement	11(6.8)
	ginseng products	7(4.3)
others	5(3.1)	

지 않다(보건복지부·질병관리본부 2010). 또 Table 1의 결과에서도 언급했듯이 자신의 신체에 만족하지 못하고 좀 더 날씬한 체형을 원하기는 하지만, 실제로 운동빈도 등 건강관리에 대한 실천율은 낮은 편이다. 그러므로 건강에 대한 바른 인식과 더불어 여자 대학생들이 흥미를 느낄 수 있도록 댄스 및 요가 등, 다양한 건강관리 실천방안에 대한 모색이 필요할 것으로 사료된다. 한편 건강관련행동에 따른 영양소섭취수준의 유의한 차이는 나타나지 않아 자료를 제시하지는 않았다.

현재 자신의 건강상태에 대한 인식에 관한 조사 결과(Table 4), 매우 양호, 또는 양호하다는 인식을 하고 있는 경우는 46.5%, 보통이라고 한 경우는 32.3%로 전반적으로는 자신의 건강상태에 대해 긍정적인 인식을 하고 있었으며, 19.9%가 건강상태가 좋지 않다고 하였고, 매우 좋지 않다고 인식하고 있는 경우는 1.2%로 나타났다. 한편 자신의 체형에 대한 만족도를 조사한 결과, 아주 만족, 또는 만족한다는 응답은 12.4%에 불과하였으며, 불만족한 경우 27.3%, 매우 불만족인 경우 31.7%로, 위에서 언급했듯이 건강상태의 인식은 비교적 긍정적인데 비하여 자신의 체형에 대한 만족도는 매우 낮은 것을 볼 수 있었다. 이는 Table 3에서 제시한 것처럼 대상자의 체중조절

Table 4. The perception of the body conditions of female college student in Chungbuk area

Items	N(%)	
Perception of health status	very well	21(13.0)
	well	54(33.5)
	so so	52(32.3)
	a little bad	32(19.9)
	very bad	2(1.2)
Satisfaction on body shape	very satisfied	1(0.6)
	satisfied	19(11.8)
	so so	46(28.6)
	dissatisfied	44(27.3)
	very dissatisfied	51(31.7)
Recognition of most important thing for health care	dietary management	91(56.5)
	exercise	68(42.2)
	others	2(1.2)

경험이 많게 나타난 것과는 무관하지 않을 것이다. 건강관리를 위해서 가장 중요하다고 생각하는 것이 무엇인지에 대한 조사에서 56.5%가 식이관리라고 답하였으며, 그다음이 운동(42.2%)으로 조사되어, 식이관리의 중요성에 대한 인식은 비교적 높은 것으로 사료된다. 건강관련행동과 마찬가지로 자신이 인식하고 있는 건강상태는 영양소 섭취수준에 유의한 영향을 미치지 않았기 때문에 자료를 제시하지는 않았다. 이러한 결과는 장수노인들을 대상으로 영양소 섭취수준과 식행동 인자와의 관련성을 조사한 이미숙(2009)의 연구 결과에서 대상자의 활동상태가 좋을수록, 또 자신이 인지한 건강상태가 좋을수록 평균 영양소 섭취량이 많고, 평균필요량 이상 섭취대상자의 비율도 높은 경향을 보이기는 하지만, 조사 대상자가 건강하고 비교적 활동이 자유로운 경우는 유의한 차이를 보이지 않았다고 보고한 것과 유사한 내용으로 이해할 수 있을 것이다.

조사 대상자의 식행동 점수를 산출하기 위해 식욕상태, 식사 규칙성, 식품섭취의 다양성 및 균형, 아침결식여부의 5문항을 각각 3단계로 나누어 2점, 1점, 0점으로 점수화하여 합한 총점을 하(0-3), 중(4-6), 상(7-10) 3그룹으로 분류한 결과를 Table 5에 제시하였다. 조사대상자의 식행동 점수의 전체 평균은 4.77±2.20로 다소 낮은 값을 보여 조사 대상자의 전반적인 식행동이 바람직하지 않은 것으로 나타났다.

Table 6은 각각의 식행동 점수에 따른 영양섭취수준을 비교하고자, 24시간 회상법을 통해 얻은 자료를 CAN Pro 3.0(한국영양학회)을 이용해 분석한 후, 각 그룹별로 영양섭취수준을 조사해 본 결과이다. 조사대상자의 평균 에너지 섭취량은 한국인영양섭취기준(한국영양학회 2010)의 19-29세 여자 영양섭취기준의 에너지 필요추정량의 80%정도에 해당하는 1673.1kcal를 섭취하고 있었으며, 이는 여대생의 열량 섭취에 대한 이전의 다른 연구(강세나 2011)와 유사한 결과를 보여주고 있다. 그 외에 한국인영양섭취기준(한국영양학회 2010)의 19-29세 여자 영양섭취기준의 권장량 또는 충분섭취량과 비교한 결과, 전체적으로 식이섬유소(72%), 칼슘(72%), 철분(79%), 칼륨(55%), 비타민 C(59%), 엽산(45%) 등의 섭취량이 매우 저조한 반면, 단백질(138%), 인(122%), 나트륨(179%, 목표섭취량 기준)의 섭취량은 기준치보다 훨씬 높게 나타났다. 식행동 점수를 세 그룹으로 분류하여, 각 그룹별로 영양섭취량을 조사해 본 결과, 식행동 점수가 높은 그룹에서 식이섬유소, 회분, 식물성 칼슘, 비타민A, β-카로틴, 비타민B₆, 비타민C, 엽산, 비타민E 등의 영양소섭취량이 유의적으로(p<0.05) 높게 나타났다. 철분과 아연은 비록 통계적으로 유의적인 차이는 보이지 않았지만 식행동점수가 높은 그룹의 에너지 섭취량이 낮은 것을 감안한다면 철분과 아연의 영양밀도가 식행동 점수가 높은 그룹에서 훨씬 더 높은 것으로 나타났다. 단백질 섭취량은 식행동 점수가 높은 군에서 다소 많은 경향을 보였으며, 특히 식물성 단백질의 섭취량이 많은 것으로 나타났고, 지방섭취는 식행동 점수가 높은 그룹에서 오히려 낮은 경향을 보였다. 또한 전체적으로 식행동 점수가 낮은 그룹에서 동물성식품에서 취할 수 있는 영양소 수준이 비교적 높게 나타난 것은 흥미롭게 생각되며, 이에 대해서는 추후 좀 더 집중적으로 비교분석해 볼 필요가 있을 것으로 사료된다. 본 조사에서 식행동 수준이 높을수록 전반적인 영양소섭취수준도 높은 경향을 보이고 있으므로 영양개선을 위해서는 식행동의 긍정적인 변화를 유도하기 위한 교육내용에 초점을 맞추는 것이 효과적일 수 있을 것으로 사료된다.

Table 5. The score of dietary behavior of female college student in Chungbuk area

Score of dietary behavior	N(%)	Mean±SD
0 - 3	56(34.8)	4.77±2.20
4 - 6	65(40.4)	
7 - 10	40(24.8)	
Total	161(100)	

* Scores are calculated from the sum of 5 each questions about dietary behavior and the answer of each question was scaled as follows: 'good'; 2 point, 'so so'; 1 point, 'bad'; 0 point.

Table 7은 24시간 회상법에 의해 얻은 섭취 식

Table 6. Nutrients intake by the score of dietary behavior of female student

Score of dietary behavior	0-3 (n=56)	4-6 (n=65)	7-10 (n=40)	Total (n=161)	%DRIs
Energy	1598.7±629.1	1771.6±563.1	1617.1±502.6	1673.1±574.0	80
Protein(g)					138
plant	24.0±13.4	30.4±11.3	40.5±66.1	30.8±34.6	
animal	38.8±24.8	41.0±28.9	34.8±20.2	38.4±25.4	
Fat(g)					-
plant	24.1±17.9	26.3±14.2	21.4±12.9	24.3±15.3	
animal	35.5±27.8	35.7±32.7	28.6±20.5	33.5±28.0	
Carbohydrate(g)	202.4±80.7	234.4±68.1	230.1±73.5	223.2±74.9	-
Fiber(g)	12.0±6.0 ^a	15.7±5.4 ^b	15.7±5.9 ^b	14.4±5.9	72
Ash(g)	12.6±5.8 ^a	16.4±5.9 ^b	15.4±6.2 ^b	14.9±6.1	-
Calcium(mg)					72
plant	176.8±104.3 ^a	238.9±109.8 ^b	243.0±113.4 ^b	218.7±110.9	
animal	241.2±213.8	280.7±275.0	213.7±158.5	248.8±223.1	
Phosphorus(mg)	762.5±360.7 ^a	942.3±365.9 ^b	865.9±276.6	855.8±346.1	122
Iron(mg)					79
plant	6.50±4.73	7.63±2.96	8.07±2.85	7.37±3.64	
animal	3.95±2.70	3.71±2.16	3.20±2.16	3.63±2.33	
Sodium(mg)	3061.5±1243.3 ^a	3977.6±1595.7 ^b	3582.9±1712.2	3573.3±1553.0	179
Potassium(mg)	1632.6±750.4 ^a	2103.8±791.0 ^b	2128.7±722.1 ^b	1939.6±786.8	55
Zinc(mg)	6.83±3.94	7.56±3.38	7.73±2.52	7.34±3.39	92
Vitamin A(μ gRE)	490.0±265.7 ^a	654.5±363.2 ^b	801.8±463.0 ^c	630.9±377.5	97
Retinol(μ g)	115.5±126.1	132.8±115.6	118.8±140.6	22.4±124.8	-
β -carotene(μ g)	1951.6±1368.5 ^a	2570.7±1886.8 ^b	3739.3±2538.8 ^c	2653.6±2006.4	-
Vitamin B ₁ (mg)	1.19±0.74	1.37±1.07	1.20±0.55	1.28±0.86	116
Vitamin B ₂ (mg)	1.15±0.73	1.22±0.72	1.00±0.36	1.14±0.65	95
Vitamin B ₆ (mg)	1.34±0.74 ^a	1.67±0.73 ^b	1.74±0.55 ^b	1.58±0.71	113
Niacin(mg)	15.2±8.1	17.3±9.7	14.7±5.8	15.9±8.3	114
Vitamin C(mg)	44.6±30.7 ^a	62.2±36.7 ^b	72.9±42.0 ^b	58.7±37.4	59
Folate(μ g)	147.9±73.1 ^a	186.5±66.7 ^b	215.3±99.5 ^c	179.2±81.6	45
Vitamin E(mg)	10.3±7.4 ^a	12.1±6.9	14.0±7.0 ^b	11.8±7.2	118
Cholesterol(mg)	286.7±191.1	332.4±202.9	293.0±216.0	305.5±201.1	-

* Values with different superscripts in a row are significantly different at $p < 0.05$.

품 자료를 분석하여 식품군별 섭취실태 및 DDS와 DVS를 나타낸 것이다. 곡류의 섭취는 100%였으며, 고기·생선·계란·콩류는 88.8%, 채소류는 88.2%로 나타났다. 과일류 섭취비율은 32.3%로 비교적 낮은 편이었으며, 우유·유제품류는

49.1%로 조사되었다. 식행동점수에 따른 식품군별 섭취실태 분석 결과, 식행동점수가 높은 그룹에서 채소류와 과일류의 섭취가 각각 95%, 37.5%로 현저하게 높은 것으로 나타났다. 국민건강영양조사(보건복지부·질병관리본부 2010)에 의하

Table 7. Food group intake, DVS and DDS of female college student by the score of dietary behavior

Items	Score of dietary behavior			
	0-3 (n=56)	4-6 (n=65)	7-10 (n=40)	Total (n=161)
Food group				
Grains	56(100)	65(100)	40(100)	161(100)
Meat, fish, egg & beans	50(89.3)	57(87.7)	36(90.0)	143(88.8)
Vegetables	48(85.7)	56(86.2)	38(95.0)	142(88.2)
Fruits	16(28.6)	21(32.3)	15(37.5)	52(32.3)
Milk & Milk products	27(48.2)	34(52.3)	18(45.0)	79(49.1)
DDS ¹⁾	3.48±0.83	3.60±0.86	3.70±0.72	3.58±0.82
DVS ²⁾	10.68±3.88 ^a	11.86±3.72 ^b	13.15±3.83 ^b	11.76±3.89

1) DDS; Dietary Diversity Score

2) DVS; Dietary Variety Score

* Values with different superscripts in a row are significantly different at $p < 0.05$.

면 만 19세 이상의 우유 및 유제품의 식품섭취빈도조사 결과 하루 1회 이상 섭취하는 경우는 31.8%였고, 전체적으로는 일주일에 5.01회 정도 섭취한다고 보고되었다. 여자 대학생만을 대상으로 한 본 조사 결과는 그보다 다소 높은 섭취율을 보여주고 있다. 주요 식품군의 균형된 섭취 여부를 알아보기 위한 주요 식품점수(DDS)와 섭취 식품의 가짓수를 알아보기 위한 식품의 다양성 점수(DVS)는 평소의 식이섭취에 대한 대략적인 경향을 파악하기 위한 방법으로 효과적으로 활용되고 있다. 다양한 식품군을 선택하고 동일한 식품군내에서도 다양한 종류의 식품을 선택하여 섭취함으로써 비타민과 무기질 등의 미량 영양소 섭취와 관련하여 식사의 질이 개선될 수 있는 것으로 알려져 있으며(Krebs-Smith et al. 1997), 균형된 영양소섭취를 위한 DVS의 권장값으로 24-32가지가 제시되어 있다(이정원 등 2000). 여자 대학생들을 대상으로 한 본 조사 결과, 대상자 전체가 하루 동안 섭취한 식품의 주요 식품점수(DDS)는 3.58±0.82였으며, 식행동점수가 높은 그룹에서 다소 더 높은 경향을 보였다. 한편 식품의 다양성 점수(DVS)는 식행동점수가 높은 그룹에서 유의적으로 높은 것으로 나타났으나, 전체 평균은 11.76±3.89로, 권장값으로 제시된 수치(이정원 등 2000)와 비교하면 매우 낮은 편으로

나타나, 식사의 질적 개선을 위해서는 좀 더 다양한 식품섭취의 중요성이 강조되어야 할 것으로 사료된다.

IV. 요약 및 결론

대학생은 신체발달의 완성과 함께 독립적인 의사결정을 할 수 있는 시기이지만, 자유로운 시간이 많아짐에 따라 생활습관이 오히려 더 불규칙해지기 쉬워 건강 및 식생활관리를 올바르게 적절하게 유지하기 어렵다. 더욱이 남성보다는 여성이 신체적, 영양적인 면에서 더 취약하다는 평가에 따라 여자 대학생에게 좀 더 관심이 필요할 것이다. 본 연구는 여자 대학생들을 위한 효율적인 건강 및 영양교육을 위해, 충북 일부지역 여자 대학생들을 대상으로 식행동, 건강관련행동 및 자신의 건강에 대한 인식 등을 조사하고, 식행동 수준이 영양소섭취량에 미치는 영향에 대해서 분석하여 이들을 위한 건강 및 영양교육의 기초 자료로 제시하고자 실시하였다.

1. 조사대상 여학생들의 평균 신장은 161.4±5.0 cm, 체중은 53.8±7.4kg, BMI는 20.8로 나타났으며, 이상적으로 생각되는 신장과 체중은 164cm, 48.6kg, BMI는 18.1로 좀 더 크고 더 마른 체격을 원하는 것으로 나타났다.

2. 식생활 관련행동 조사결과, 대상자들의 식욕은 대체로 좋은 편이었지만, 식사시간은 거의 불규칙적이거나 가끔 아무 때나 먹는다는 응답이 대다수를 차지하였다. 또 항상 골고루 먹는 편이라고 답한 경우는 31.7%였으며, 각 식품군의 균형을 항상 고려한다는 비율은 5.6%에 불과하고 아침식사를 매일 꼭 먹는다는 비율은 23.0%로 나타났다. 또한 조사대상자의 식행동점수의 전체 평균은 4.77±2.20로 다소 낮은 값을 보여 전반적인 식행동이 바람직하지 않은 것으로 나타났다.

3. 현재 건강관리를 위해 실천하고 있는 방법에 대한 조사에서 대다수의 많은 학생들(62.7%)은 아무 것도 하고 있지 않다고 답하였으며, 운동 빈도 또한 그다지 높지 않았다. 영양보충제의 복용에 대한 조사에서 대상자의 60%정도가 아무 것도 복용하지 않았으며, 복용한다고 응답한 경우는 비타민류(26.1%)가 가장 많았다.

4. 자신의 건강상태에 대해서는 전반적으로 긍정적인 인식을 하고 있었으나, 자신의 체형에 대한 만족도는 매우 낮은 편이었다. 건강관리를 위해서 가장 중요하다고 생각하는 것이 무엇인지에 대한 조사에서 56.5%가 식이관리라고 답하여 식이관리의 중요성에 대한 인식은 비교적 높은 것으로 사료된다.

5. 조사대상자의 평균 에너지 섭취량은 한국인 영양섭취기준의 에너지 필요추정량의 80%정도에 해당하는 1673.1kcal를 섭취하고 있었으며, 식이 섬유소(72%), 칼슘(72%), 철분(79%), 칼륨(55%), 비타민 C(59%), 엽산(45%) 등의 섭취량이 매우 저조한 반면, 단백질(138%), 인(122%), 나트륨(179%, 목표섭취량 기준)의 섭취량은 기준치보다 훨씬 높게 나타났다.

6. 식행동 점수에 따른 영양섭취량 조사 결과, 식행동 점수가 높은 그룹에서 식이섬유소, 회분, 식물성 칼슘, 비타민A, β-카로틴, 비타민B₆, 비타민C, 엽산, 비타민E 등의 영양소섭취량이 유의적으로 많게 나타났으며, 영양밀도를 고려한다면 철분과 아연도 식행동 점수가 높은 그룹에서 더 많은 경향을 보였다. 단백질 섭취량은 식행동 점수가 높은 군에서 다소 많은 경향을 보였지만, 지방섭취는 오히려 적은 경향을 보였다.

7. 식품군별 섭취실태 조사에서 곡류의 섭취는 100%였으며, 고기·생선·계란·콩류는 88.8%, 채소류는 88.2%로 나타났다. 과일류 섭취비율은 32.3%로 낮은 편이었으며, 우유·유제품류는 49.1%로 조사되었다. 식행동 점수가 높은 그룹에서 특히 채소류와 과일류의 섭취가 높은 경향을 보였다. 하루 동안 섭취한 식품의 주요 식품점수(DDS)는 3.58±0.82, 식품의 다양성 점수(DVS)는 11.76±3.89였으며, 식행동 점수가 높을수록 높게 나타났다.

결론적으로 본 조사 대상자인 여자 대학생들은 자신의 건강상태에 대해서는 비교적 긍정적으로 인식하고 있지만, 전반적인 식행동은 개선이 필요할 것으로 사료된다. 식행동 수준이 높을수록 영양소섭취수준이 높고, 식품을 더 다양하게 섭취하는 경향을 보이므로, 이러한 식행동을 보다 긍정적으로 변화시키기 위해서는 행동 수정을 목표로 한 영양교육이 지속적이고 체계적으로 이루어져야 할 것이다. 또한 자신의 체형에 대한 만족도가 낮고 건강관리 실천율도 낮은 편이므로 건강에 대한 바른 인식과 더불어 여자 대학생들이 흥미를 느낄 수 있도록 다양한 건강관리 실천 방안에 대한 모색이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구는 단지 24시간 동안의 식품섭취량으로 영양소섭취량을 평가하고, 식행동 요인을 다양한 면에서 조사하지 못한 제한점을 가지고 있으므로, 추후 좀 더 다양한 식행동 요인을 포함하여 24시간 회상법을 이용한 자료 뿐 아니라, 식품섭취빈도 및 식품의 다양성 조사 결과와 영양소 섭취량과의 관련성을 조사해 보는 것도 의미 있을 것으로 사료된다.

참고문헌

- 강세나(2011) 여대생의 비만도에 따른 월경전증후군 증상, 영양섭취실태 및 심리지수 연구. 대한지역사회영양학회지 16(1), 14-22.
- 고명수(2007) 부산지역 일부 대학생의 식습관 및 영양소 섭취상태에 관한 연구. 대한지역사회영양학회지 12(3), 259-271.
- 김영혜·주현옥(2004) 초등학교생의 아침결식 실태 및 관련요인. 아동간호학회지 10(4), 488-495.
- 농촌진흥청(2009) 소비자가 알기 쉬운 식품영양가표.

- 대한영양사회(1999) 사진으로 보는 음식의 눈대중량. 박명순·김성애(2005) 식품영양관련 교양과목 수강 후 대학생들의 영양지식, 식태도, 식행동 변화에 대한 연구. 대한지역사회영양학회지 10(2), 189-195.
- 보건복지부·질병관리본부(2010) 2009 국민건강통계 : 국민건강영양조사 제4기 3차년도(2009).
- 이미숙(2009) 순창군 장수인의 영양소 섭취수준에 영향을 미치는 식행동 인자. 대한지역사회영양학회지 14(6), 699-709.
- 이미숙·곽충실(2006) 대전지역 일부 대학생의 영양소 섭취상태, 식사의 질과 식습관에 있어서 남녀의 차이에 관한 연구. 대한지역사회영양학회지 11(1), 39-51.
- 이보숙·양일선(2006) 초·중·고 학생의 아침식사와 관련된 요인들에 대한 탐색적 연구. 대한지역사회영양학회지 11(1), 25-38.
- 이정원·이미숙·김정희·손숙미·이보숙(2011) 영양관정. 교문사.
- 이정원·현화진·곽충실·김초일·이행신(2000) 섭취식품가짓수와 영양소섭취상태의 상관관계 분석. 대한지역사회영양학회지 5(2), 297-306.
- 이정희·장경자(2003) 인터넷 영양교육에 참여한 전국 대학생의 식품섭취 및 다양성에 관한 평가. 대한지역사회영양학회지 8(1), 41-52.
- 정은희(2008) 충북 일부지역 대학생의 음주정도에 따른 식생활비교. 한국지역사회생활과학회지 19(1), 135-144.
- 한국영양학회(2010) 한국인영양섭취기준 개정판.
- Chen MY, Liao JC(2002) Relationship between attendance at breakfast and school achievement among nursing students. J Nurs Res 10(1), 15-21.
- Contento IR, Basch C, Zybert P(2003) Body image and food choices of Latina women and their young children. J Nutr Edu Behav 35, 236-248.
- Devaney B, Stuart E(1998) Eating breakfast: Effects of the school breakfast program. USDA. FNS.
- Kant AK, Schatzkin A, Harris TB, Ziegler RG, Block G(1993) Dietary diversity and subsequent mortality in the First National Health and Nutrition Examination Survey Epidemiologic Follow up Study. Am J Clin Nutr 57(3), 19-26.
- Kemper KA, Sargent RG, Drane JW, Valois RF, Hussey JR(1994) Black and white females' perceptions of ideal body size and social norms. Obesity Res 2(2), 117.
- Kourlaba G, Panagiotakos DB(2009) Dietary quality indices and human health: A review. Maturitas 62(1), 1-8.
- Krebs-Smith SM, Smiciklas-Wright HS, Guthrie HA, Krebs-Smith J(1997) The effects of variety in food choices on dietary quality. J Am Diet Assoc 87(7), 897-903.
- Seymour M, Hoerr L, Huang Y(1997) Inappropriate dietary behaviors and related lifestyle factors in young adults: Are college students different? J Nutr Educ 2(1), 21-26.
- WHO(2011) Global Recommendations on Physical activity for Health, http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/index.html.