

대전 지역 여대생의 유제품 섭취와 관련된 사회심리적 요인*

신 은 미 · 김 경 원†

서울여자대학교 자연과학대학 식품영양학전공

Psychosocial Factors Related to Dairy Product Consumption among Female University Students in Daejeon

Eun Mi Shin, Kyung Won Kim†

Department of Food & Nutrition, College of Natural Sciences, Seoul Women's University, Seoul, Korea

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the psychosocial factors influencing dairy product consumption of female university students in Daejeon. The Theory of Planned Behavior provided the basis for this study. As a result of the pilot-study, 18 behavioral beliefs, 8 normative beliefs, and 12 control beliefs were identified. The subjects (n = 236) were grouped into a high-consumption group (1 serving/day, n = 117) and a low consumption group (<1 serving/day, n = 119). The data were analyzed using t-tests or χ^2 -tests. Among the general characteristics, there were significant differences in the amount of pocket money spent per month, residence type (p < 0.01), weight, frequency of exercise and perceived health status (p < 0.05) of the subjects. With respect to the 18 behavioral beliefs, the high consumption group responded less negatively on 'eating dairy foods would not be convenient' than the low consumption group (p < 0.05). None of the subjective normative items were significantly different between the two groups. However, notable differences were found in regard to the control beliefs (8 out of 12 control beliefs). These included overall control over consuming dairy products (p < 0.001), as well as specific beliefs regarding barriers such as easy spoilage of dairy products, the cost, eating them for snacks and dislike for them (p < 0.05). In addition, specific situations, such as 'when I want them I get them' (p < 0.01), eating out and the availability of dairy foods at home (p < 0.05) were significantly different between the two groups. The high consumption group showed more control over these barriers or situations. These results suggest that nutritional education for young female adults should incorporate strategies to increase their perceived control over the consumption of dairy products by removing barriers and including environmental approaches which address the availability issues. (Korean J Community Nutrition 8(6) : 867~875, 2003)

KEY WORDS : dairy products · female university students · psychosocial factors · beliefs

서론

대학생은 신체적 발달이 완성되고 성인으로 접어드는 시기로 식품섭취 면에서 부모의 통제에서 벗어나 스스로 책

임지는 단계에 있으므로 스스로의 올바른 영양관리가 중요하다. 특히 여대생의 식습관은 본인뿐 아니라 장차 가족의 식습관에 영향을 미치게 되므로 더욱 중요하다. 그러나 대학생들의 경우 아침 결식, 빈번한 외식, 폭식, 인스턴트 식품의 잦은 섭취 등 식생활의 문제점이 지적되고 있다(Kim & Kim 1999; Kwon & Chang 2000; Cheong 등 2001; Kim 2003). 또한 이들의 식사섭취 실태를 보면, 에너지, 칼슘, 철분, 비타민 A, 리보플라빈 등의 섭취가 부족하다(Ryu & Yoon 2000; Ministry of Health and welfare 2002).

유제품은 칼슘 뿐 아니라 단백질, 비타민 A, 리보플라빈 등 각종 영양소의 좋은 공급원이므로 매일 1회 이상 먹도록

채택일 : 2003년 11월 3일

*이 연구는 2002년도 서울여자대학교 자연과학연구소 학술연구비 지원에 의해 연구된 것임.

†Corresponding author: Kyung Won Kim, Department of Food & Nutrition, College of Natural Sciences, Seoul Women's University, 126 Gongneung-2-dong, Nowon-gu, Seoul 139-774, Korea

Tel: (02) 970-5647, Fax: (02) 976-4049

E-mail: kwkim@swu.ac.kr

권장하고 있다(Korean Nutrition Society 2000). 그러나 대학생의 2/3 가량은 우유를 가끔 마시거나 전혀 마시지 않는다고 보고되었고(Hwang & Song 1993), 대학생들이 주로 먹는 간식은 스낵류나 컵라면, 콜라, 주스 등으로 유제품의 섭취 빈도는 낮은 편이다(Woo 1999; Cheong 등 2002). 여대생의 칼슘 섭취량은 권장량의 80% 미만 수준인데(Ryu & Yoon 2000; You 등 2002), 이는 유제품의 섭취가 저조하기 때문으로 생각된다. 골밀도가 계속 증가하는 시기인 20대 초반의 여성들에게 유제품을 통한 칼슘 공급은 중요하다.

유제품의 섭취 등 식행동의 변화를 유도하려면 우선 이와 관련된 요인을 파악해야 한다. 선행 연구 결과, 유제품 섭취나 칼슘 섭취와 관련된 요인으로 영양 지식, 건강관련 인식(인식), 단점(예: 체중, 지방섭취 증가), 유당 불내증, 맛, 기호도, 가격 등이 지적되었다(Neumark-Sztainer 등 1997; Brewer 등 1999; Novotny 등 1999; Gulliver & Horwath 2001).

식행동을 예측하거나 설명하려면 행동을 설명하는 이론에 근거하여 식행동과 관련된 요인을 체계적, 심층적으로 분석함이 요구된다. 계획적 행동이론(Theory of Planned Behavior)(Ajzen 1991)은 행동을 설명하는 이론 중 대표적인 것으로, 외국에서 이미 체중조절, 바람직한 식행동, 우유 섭취, 채소와 과일 섭취 등 다양한 식행동, 운동, 흡연, 음주 등 건강 행동과 관련된 요인을 파악하는데 적용되었고, 최근 국내에서도 흡연이나 모유수유 행동 등에 적용된 바 있다(Godin & Kok 1996; Kim 등 1998; Park & Ureda 1999; Kim & Park 2001; Backman 등 2002).

이 이론에 의하면, 행동에 영향을 미치는 요인은 크게 개인적 요인(태도), 사회적 요인(주관적 규범, 주변 사람들의 영향), 통제적 요인(인지된 통제력, 행동 수행에 대한 자신감)으로 구분된다(Ajzen 1991). 비교적 간단해 보이는 이 세 요인은 사실은 보다 구체적인 요인, 즉 신념(beliefs)에 의해 형성된다. 유제품 섭취의 경우, 개인의 태도는 행동을 수행할 때 나타나는 결과에 대한 신념, 즉 유제품을 섭취할 때 기대되는 장점, 단점(예: 칼슘 공급, 맛, 소화 문제)에 대한 신념(개인적 신념, behavioral beliefs)과 이에 대한 가치(각 행동결과에 대한 평가, outcome evaluation)에 의해 형성된다. 사회적 요인인 주관적 규범은 행동 수행(유제품 섭취)에 대한 주변 사람(예: 부모, 형제, 친구 등)의 의견을 나타내는 규범적 신념(normative belief)과 주변 사람의 의견에 얼마나 따르려는지 나타내는 순응동기(motivation to comply)에 의해 결정된다. 통제적 요인(인지된 통제력, 자신감)은 다양한 통제적 신념(control belief)

에 의해 형성된다. 통제적 신념은 유제품 섭취를 저해하는 요인(예: 쉽게 상해서, 가격 등)이나 유제품 섭취와 관련된 여러 상황에서 유제품을 섭취하는데 어느 정도 어려움이 있다고 느끼는지, 어느 정도 자신감이 있는지를 말한다. 따라서 계획적 행동이론을 이용하면 유제품 섭취 등 식행동에 영향을 미치는 요인(신념)을 체계적, 구체적으로 파악할 수 있다.

본 연구에서는 계획적 행동이론에 기초하여, 여대생의 유제품 섭취와 관련된 요인을 구체적으로, 즉 개인적 신념, 주변 사람들의 영향, 통제적 신념 등 사회심리적 요인 측면에서 알아보려 하였다. 본 연구는 여대생 등 젊은 성인층의 식행동 변화를 위한 영양교육을 계획할 때 구체적인 자료로 이용할 수 있을 것으로 사료된다.

조사대상 및 방법

1. 조사대상 및 기간

본 연구는 대전에 위치한 대학교의 여대생 240명을 대상으로 하였으며, 자기 기입식의 설문 조사를 실시하였다. 설문 조사는 2002년 5월과 11월에 실시하였다. 이 중 응답 내용이 불충분한 설문지를 제외하고 최종 236명의 자료를 통계 분석에 이용하였다. 본 조사에 사용된 설문지는 예비조사를 거쳐 개발되었고, 예비조사는 같은 대학교의 여대생 35명을 대상으로 실시하였다.

2. 조사내용 및 방법

1) 예비 조사

유제품 섭취와 관련된 사회심리적 요인의 문항(Fig. 1)을 개발하기 위해 Ajzen & Madden (1986)과 Montano 등(1997)이 제시한 방법으로 예비 조사를 실시하였다. 예비조사에서는 개방형 질문으로 유제품 섭취시 기대할 수 있는 장점 및 단점, 유제품 섭취를 권하는 주변 사람들, 유제품 섭취와 관련하여 어려운 점이나 섭취를 저해하는 요인 등의 항목으로 하고, 가능한 한 각 질문에 대해 생각나는 대로 많이 응답하게 하였다. 그 응답 내용과 빈도에 근거하여 사회심리적 요인에 관한 본 설문지를 작성하였다.

2) 본조사 설문지 내용

본 설문지에는 일반적 사항, 유제품 섭취 결과(장점, 단점)에 관한 신념, 유제품 섭취에 관한 주변 사람들의 영향, 유제품 섭취에 관한 통제적 신념, 유제품 섭취를 알아보는 항목으로 구성하였다. 대상자의 일반적 사항으로 연령, 신장, 체중, 전공, 거주 형태, 운동 횟수, 한달 용돈, 자각하는

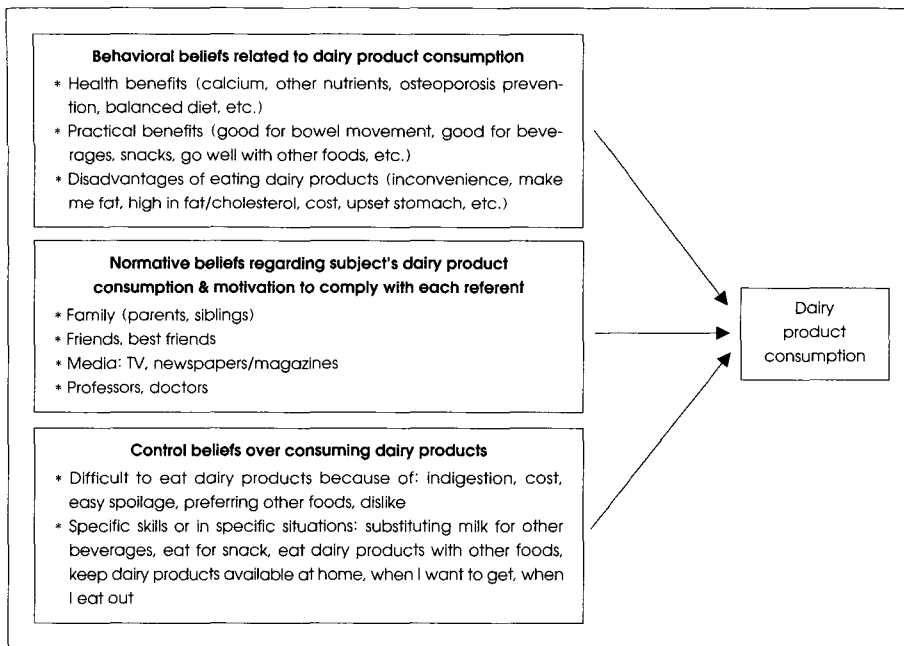


Fig. 1. Psychosocial factors related to dairy product consumption of female university students.

건강 상태, 건강에 대한 관심도 등을 조사하였다.

유제품 섭취시 유발되는 결과에 대한 신념은 유제품 섭취로 기대되는 영양적인 장점 5항목(칼슘 섭취, 다른 영양소 섭취, 균형된 식사에 도움 등), 실제적 장점 7항목(맛, 음료수로 좋음, 간식으로 좋음, 다른 음식과 잘 어울림, 간편히 먹을 수 있음 등), 유제품 섭취시의 단점 6항목(소화 문제, 가격, 지방과 콜레스테롤 섭취, 살찌게 됨, 챙겨서 먹기 귀찮음 등)을 포함하여 총 18문항으로 하였다. 각 문항은 '매우 그렇지 않다'(-2점)에서 '매우 그렇다'(2점)의 5점 척도로 측정하였다.

유제품 섭취에 관한 주변 사람들의 영향은 규범적 신념과 순응동기로 알아보았다. 예비조사 결과, 유제품 섭취를 권하는 주변 사람들은 부모님, 형제나 자매, 교수님, 가장 친한 친구, 친구, 보건인(의사, 영양사), TV나 라디오, 신문 및 잡지 등으로 파악되었다. 이에 따라 규범적 신념의 문항은 각 주변 사람이 대상자의 규칙적인 유제품 섭취에 대해 얼마나 동의하는지를 알아보았으며, '전혀 그렇지 않다'(-2)에서 '매우 그렇다'(2)의 5점 척도로 측정하였다. 순응 동기는 각 주변 사람의 의견에 얼마나 따르려는지를 나타내는 것으로 '전혀 그렇지 않다'(0점)에서 '매우 그렇다'(4점)의 5점 척도로 측정하였다. 유제품 섭취에 관한 각 주변 사람들의 영향은 각각의 규범적 신념과 이에 해당하는 순응동기의 점수를 곱하여 산출하였고, 점수가 높을수록 대상자의 유제품 섭취에 대해 주변 사람의 영향이 큰 것으로 보였다.

통제적 신념은 유제품을 규칙적으로 섭취하는 것이 얼마나 어려운지 여러 요인과 상황별로 알아보았다. 예비조사에서 파악된 유제품 섭취를 방해하는 요인(예: 유제품이 쉽게 상해서, 기호에 맞지 않아서, 금전적인 부담으로, 다른 음식에 대한 선호도, 음료로 차나 커피 대신 유제품 선택, 간식으로 유제품 선택 등)과 여러 상황(예: 외식할 때, 내가 원할 때 유제품을 구입하는 것, 유제품을 쉽게 먹도록 집에 두는 것)을 12문항으로 구성하여, 각 문항에 대해 얼마나 어려운지(-2), 쉬운지(+2)의 5점 척도로 측정하였다.

유제품 섭취에 대한 조사는 Block (1998)이 개발한 식품섭취빈도 조사지에서 유제품 항목을 택하여 국내 실정에 맞게 수정하여 조사하였고, 유제품의 항목별로 섭취 빈도와 섭취량을 조사하였다. 유제품은 우유, 씨리얼 우유, 요구르트, 아이스크림, 치즈 등 9항목으로 하고, 각 항목별로 지난 1년간의 섭취 횟수를 9항목(전혀 먹지 않음 - 1일 2회 이상) 중에서 선택하게 하였다. 일회 섭취량은 표준 섭취량(예: 우유 1컵)을 기준으로 한 번에 어느 정도 먹는지 4칸 중 한 칸에 표시하여 기록하게 하였다. 항목별 섭취 빈도와 섭취량에 관한 자료를 토대로 하루에 섭취하는 모든 유제품의 분량을 serving numbers로 산출하였다.

유제품 섭취 정도에 따라 사회심리적 요인(신념)에 어떤 차이가 있는지 알아보고자, 대상자를 1일 1 serving 섭취를 기준으로 유제품 섭취가 낮은 군, 높은 군으로 분류하였다. 이러한 구간 분류는 두 기준에 의해 설정하였는데, 첫째 기준은 한국인의 식사 지침에 제시된 '유제품을 1일

1회 이상 먹자'는 내용이었고(Korean Nutrition Society 2000), 둘째 기준은 본 연구의 기초 분석 결과에 근거하였다. 본 연구 대상자의 유제품 섭취 실태를 알아본 결과, 1일 1 serving 미만 섭취자는 50.4%, 1 serving 이상 섭취자는 49.6%로 각각 절반 정도가 이에 해당하였으므로, 1일 1 serving을 기준으로 대상자를 유제품 섭취가 낮은 군(< 1 serving/일), 높은 군(≥ 1 serving/일)으로 분류하였다.

3. 통계분석

자료는 SAS 6.12 프로그램을 이용하여 분석하였다. 유제품 섭취군(1일 1 serving 기준)에 따라 대상자의 일반적 특성, 유제품 섭취와 관련된 요인(신념)에 차이가 있는지 t-test나 χ^2 -test를 이용하여 알아보았다. 유의성 검정은 $\alpha = 0.05$ 에서 하였다.

결과 및 고찰

1. 대상자의 일반적 특성 및 유제품 섭취 실태

대상자의 평균 연령은 22.7세이었고, 평균 신장은 161.9 ± 6.1 cm(평균 ± SD), 체중 54.5 ± 7.7 kg로 나타났다(Table 1). 본 연구 대상자의 신장과 체중은 한국인 20~

29세의 평균치(Korean Nutrition Society 2000)인 여자 161 cm, 체중 54 kg과 거의 유사한 수준이었다. 대전지역의 연구에서 Lee 등(2001)은 여대생의 평균 신장과 체중이 각각 161.3 cm, 50.9 kg으로 보고하였고, 광주 지역 여대생의 경우 161.8 cm, 50.9 kg이었는데(Kim 2003), 이와 비교할 때 본 연구 대상자의 경우 평균 신장은 유사하나 체중은 더 높은 편이었다. 대상자들은 운동을 일주일에 평균 1.2회 하였고, 한달 용돈으로 약 25만원을 지출하였다. 인천 지역 여대생은 한달 용돈으로 20만원 가량 사용하였고(Cheong 등 2002), 광주 지역 여대생은 10~20만원을 사용하는 학생이 42%로 가장 많았는데(Kim 2003), 이와 비교할 때 본 대상자는 용돈을 좀 더 사용하는 경향이었다.

대상자들의 유제품 섭취 실태를 분석한 결과, 1일 평균 1.22 ± 0.87 servings를 섭취하고 있었다. 구체적으로 살펴보면 1일 1 serving 미만 섭취한 학생이 50.4%로 절반에 이르렀으며, 1 serving 이상 2 serving 미만은 32.2%, 2 serving 이상은 17.4%에 불과하였다. 이에 따라 앞서 서술한 대로, 1일 1 serving 미만 섭취한 학생은 유제품 섭취가 낮은 군으로, 1일 1 serving 이상 섭취한 학생은 높은 군으로 분류하였다.

유제품 섭취 정도에 따라 대상자들의 일반적 특성을 비

Table 1. General characteristics of subjects by dairy products consumption

Variables	Total (n = 236)	Dairy product consumption		t ²
		Low group < 1 svg/day (n = 119)	High group ≥ 1 svgs/day (n = 117)	
Age (years)	22.7 ± 5.1 ¹⁾	22.8 ± 5.2	22.7 ± 5.1	-0.1
Height (cm)	161.9 ± 6.1	161.0 ± 5.6	162.8 ± 6.5	2.1
Weight (kg)	54.5 ± 7.7	53.8 ± 6.9	55.2 ± 8.5	1.3*
Exercise (times/week)	1.2 ± 1.5	1.0 ± 1.4	1.5 ± 1.6	2.3**
Pocket money (10,000 won/month)	25.3 ± 14.5	23.4 ± 10.7	27.2 ± 17.3	2.0*

*: p < 0.05, **: p < 0.01. ¹⁾Mean ± SD, ²⁾by t-test

Table 2. Comparison of categorical characteristics of subjects by dairy product consumption

Variables	Total (n = 236)	Dairy product consumption		χ^2
		Low group < 1 svg/day (n = 119)	High group ≥ 1 svgs/day (n = 117)	
Major	Food & nutrition	118 (50.0) ¹⁾	53 (44.5)	2.8
	Others	118 (50.0)	66 (55.4)	
Living status	Home	145 (61.4)	65 (54.6)	4.7**
	Dormitory/Boarding	91 (38.6)	54 (45.4)	
Health status	Good/very good	102 (43.2)	45 (37.8)	5.3*
	Fair	84 (35.6)	42 (35.3)	
	Very poor/poor	50 (21.2)	32 (26.9)	
Interest toward health	Very much/much	148 (62.7)	69 (58.0)	2.2
	Average/little	88 (37.3)	50 (42.0)	

¹⁾N (%), ²⁾by χ^2 test

교한 결과, 유제품 섭취가 높은 군은 낮은 군에 비해 한 달 용돈을 더 많이 사용하였고(높은 군: 27.2만원, 낮은 군: 23.4만원, $p < 0.01$), 체중, 운동 횟수가 유의적으로 높았다($p < 0.05$). 유제품은 칼슘영양 측면에서 볼 때 바람직한 식행동이므로, 유제품 섭취가 높은 군의 경우 영양이나 건강에 대한 관심이나 동기가 더 높고 운동 등 건강 행동에 보다 참여하였을 것으로 사료된다.

대상자의 전공은 식품영양학 전공자와 비전공자가 각각 50.0%이었다(Table 2). 유의적인 차이는 없었지만, 유제품 섭취가 높은 군에서 식품영양학 전공자가 55.6%, 비전공자가 44.4%로 전공자의 비율이 높았다. 대상자중 자택 거주자는 61.4%로 상당수의 학생은 가족과 함께 생활하고 있었으며, 하숙 또는 자취가 38.6%로 조사되었다. Lee 등(2001)은 대전의 대학생 연구에서 자택 거주자가 49.5%로 보고하였는데 이보다는 자택 거주자의 비율이 높은 편이나, Jung 등(2002)은 자택 거주 대학생이 73.1%, 광주 지역에서 자택 거주가 68.9%(Kim 2003)로 보고된 것보다는 낮은 편이었다. 거주 형태는 대상자의 유제품 섭취와 관련이 있었으며, 자택 거주자는 유제품 섭취가 높은 군에서 68.4%로, 유제품 섭취가 낮은 군(54.6%)보다 높았다($p < 0.01$). 이는 자택 거주자의 경우 부모나 다른 식사 준

비자 등의 도움으로 유제품의 유용성(availability)이 하숙이나 자취하는 학생보다 높기 때문일 것으로 사료된다.

자각하는 건강 상태는 35.6%의 학생들이 '보통'으로, 21.2%는 '때때로 아프다'나 '매우 건강이 나쁘다'고 응답해 You 등(2002)의 연구에서처럼 자각하는 건강상태가 그리 양호하지 않은 편이었다(Table 2). 유제품 섭취가 높은 군의 경우 자각하는 건강 상태가 좀 더 양호한 편이었다($p < 0.05$). 건강에 대해 '관심이 매우 있다', '관심이 있다'로 답한 학생이 62.7%로 대상자의 상당수는 건강에 관심을 보였다. 이는 대학생을 대상으로 한 You 등(2002)의 연구에서 질병군의 63.5%, 비질병군의 54.5%가 건강에 대한 관심을 나타낸 결과와 유사하였다.

2. 유제품 섭취군별 유제품 섭취 결과에 대한 신념(behavioral beliefs) 비교

유제품의 섭취 정도, 즉 유제품 섭취가 낮은 군과 높은 군간에 유제품 섭취에 대한 신념(장점, 단점)에 차이가 있는지 알아본 결과는 Table 3과 같다. 총 18항목 중 두 군간 유의적인 차이를 보인 것은 한 항목으로, 유제품의 섭취가 낮은 군은 높은 군에 비해 '챙겨서 먹기 귀찮다'는 인식이 더 강하였다($p < 0.05$).

유의적인 차이는 없었지만, 유제품의 섭취가 높은 군은

Table 3. Comparison of behavioral beliefs by dairy product consumption

Variables ¹⁾	Total (n = 236)	Dairy product consumption		† ³⁾
		Low group < 1 svgs/day (n = 119)	High group ≥ 1 svgs/day (n = 117)	
Eating dairy foods regularly...				
Not be convenient to do	0.0 ± 1.0 ²⁾	0.2 ± 0.9	-0.1 ± 1.1	-3.0*
Taste good	0.5 ± 0.9	0.4 ± 0.9	0.7 ± 0.9	2.4
Be good as beverages	0.3 ± 1.0	0.2 ± 0.9	0.4 ± 1.1	1.7
Be good for preventing osteoporosis	1.1 ± 0.7	1.0 ± 0.7	1.2 ± 0.6	1.5
Make me eat acid foods	-0.9 ± 0.8	-0.8 ± 0.8	-1.0 ± 0.8	-1.4
Be good for preventing anemia	0.2 ± 0.8	0.2 ± 0.8	0.3 ± 0.9	1.3
Make me spend more money	-0.7 ± 1.0	-0.6 ± 1.0	-0.8 ± 0.9	-1.2
Provide foods for snack	0.6 ± 0.8	0.5 ± 0.9	0.6 ± 0.8	0.8
Provide nutrients (vitamins, proteins)	0.6 ± 0.7	0.6 ± 0.7	0.7 ± 0.7	0.7
provide calcium for strong bones	1.0 ± 0.7	1.0 ± 0.7	1.0 ± 0.7	0.5
Be good for bowel movement	0.6 ± 0.8	0.5 ± 0.8	0.6 ± 0.8	0.5
Be easy to eat (without cooking)	1.4 ± 0.6	1.4 ± 0.6	1.4 ± 0.6	0.3
Help me to have a balanced diet	0.7 ± 0.8	0.7 ± 0.7	0.7 ± 0.8	0.3
Be easy to get/buy	1.4 ± 0.5	1.4 ± 0.6	1.4 ± 0.5	0.1
Provide foods that go well with other foods that I eat	0.7 ± 0.9	0.7 ± 0.9	0.7 ± 1.0	0.0
Make me eat cholesterol & fat ²⁾	-0.3 ± 0.8	-0.3 ± 0.7	-0.2 ± 0.9	0.2
Make me feel sick/upset stomach ²⁾	-0.3 ± 1.2	-0.3 ± 1.2	-0.2 ± 1.3	0.2
Make me gain weight ²⁾	-0.5 ± 0.9	-0.6 ± 0.8	-0.4 ± 1.0	1.5

*: $p < 0.05$

¹⁾Behavioral beliefs were coded from -2 (strongly disagree) to +2 (strongly agree), ²⁾Mean ± SD, ³⁾t-test

낮은 군에 비해 ‘맛이 좋다’, ‘음료수로 마시기 좋다’, ‘골다공증 예방에 도움이 된다’ 등의 항목에서 더 긍정적이었다. 맛은 다른 어떤 요소보다도 일반적인 식행동이나 칼슘 섭취 등 구체적인 식행동을 결정짓는 주요 요인으로 알려져 있다(Reed 등 1998; Backman 등 2002). 또한 국외에서 성인을 대상으로 조사한 결과, 골다공증 예방이나 칼슘 섭취 등 건강이나 영양관련 인식은 유제품의 섭취와 관련이 높다고 보고된 바 있다(Brewer 등 1999; Gulliver & Horwath 2001). 본 연구의 대상자는 대학생이고, 유제품의 섭취가 골다공증 예방이나 칼슘 섭취에 좋다는 등 영양적 측면의 인식은 두 군 모두 상당히 긍정적이어서 유의적인 차이를 보이지 못한 것으로 사료된다.

이외에도 유제품의 섭취가 높은 군은 낮은 군에 비해 ‘산성 식품이어서 피하게 된다’, ‘가격이 부담된다’ 등의 항목에서 덜 부정적으로 느끼고 있었으나 유의적인 차이는 없었다. 또한 두 군간 유제품이 ‘간식으로 좋다’, ‘내가 먹는 다른 음식과 잘 어울린다’ 등 유제품의 섭취에 관한 실제적 잇점에 대해 차이를 보이지 않았다. 이와는 상반되게 미국에서 청소년을 대상으로 인터뷰한 보고를 보면, 칼슘 섭취와 관련된 요인으로 맛 외에 특정 음식(즉 칼슘이 풍부한 음식)이 다른 음식과 잘 맞는지 여부가 중요한 것으로 보고되었다(Novotny 등 1999). 본 연구에서 두 군간 실제적 잇점(간식, 다른 음식과의 어울림 등)에 차이를 보이지 않은 것은 아직 우리의 식생활에서 유제품이 차지하는 비중이 높지 않은 것으로 미루어 생각할 수 있다. 기존의 연구에서 유제품 특히 우유의 섭취와 관련된 요인으로 유당 불내증을 들고 있으나(Elbon 등 1999; Park & Ureda 1999), 본 연구에서는 유제품 섭취 시 ‘배가 아프다’는 인식에 차이를 보이지 않았다.

3. 유제품 섭취군별 유제품 섭취에 관한 주변 사람의 영향 비교

대상자의 유제품 섭취에 대한 주변 사람의 영향을 제시한 결과는 Table 4에 있다. 유제품 섭취가 높은 군과 낮은 군간에 유의적인 차이는 없었으나, 유제품의 섭취가 높은 군은 낮은 군에 비해 부모, 친구 등의 주변 사람으로부터 유제품 섭취에 관해 더 긍정적인 지지나 영향을 받고 있었다. 또한 TV 프로그램, 잡지나 신문 등 매체에서도 두 군간 점수에 약간 차이를 보였다. Novonty 등(1999)은 미국 청소년 대상의 연구에서 부모의 영향, 캠페인이나 role model 등 매체가 칼슘이 풍부한 음식의 섭취 등 바람직한 식행동과 관련이 있다고 하여 식행동을 변화시키는데 주변 사람과 매체의 중요성을 제시하였다. 본 연구의 대상자가 여대생으로 친구 등 비슷한 연령층의 영향을 많이 받는 계층이며, TV나 잡지 등 대중매체에 접할 기회가 많을 것으로 사료된다. 따라서 여대생 등 젊은 계층의 유제품 섭취 증진을 위한 영양교육에서는 좋은 본보기로 친구를 활용하거나 대중 매체를 통해 교육을 실시하는 등 방법이 고려될 수 있다.

4. 유제품 섭취군별 유제품 섭취에 관한 통제적 신념의 비교

유제품의 섭취 정도에 따라 유제품 섭취에 관한 통제적 신념에 어떤 차이가 있는지 알아보았다(Table 5). 그 결과 총 12항목 중 8항목에서 두 군간 유의적인 차이를 보였으며, 유제품의 섭취가 높은 군은 낮은 군에 비해 유제품 섭취와 관련된 특정 행동이나 특정 상황에서 유제품 섭취에 대한 자신감이 높았다. 우선 유제품의 섭취가 높은 군은 낮은 군보다 유제품 섭취에 관한 전반적인 자신감, 즉 유제품을 규칙적으로 섭취하는 것에 대해 덜 어렵다고 느꼈다($p < 0.001$).

Table 4. Comparison of subjective normative items by dairy product consumption

Variables ¹⁾	Total (n = 236)	Dairy product consumption		t ³⁾
		Low group < 1 svgs/day (n = 119)	High group ≥ 1 svgs/day (n = 117)	
<u>Normative belief × otivation to comply¹⁾</u>				
Parents	1.3 ± 2.8 ²⁾	0.9 ± 2.8	1.6 ± 2.7	1.8
Friends	1.0 ± 2.4	0.7 ± 2.4	1.2 ± 2.3	1.6
TV programs	2.1 ± 2.6	1.9 ± 2.3	2.3 ± 2.8	1.3
Newspapers or magazine	1.6 ± 2.4	1.9 ± 2.3	2.3 ± 2.8	1.0
Professors	1.5 ± 2.7	1.4 ± 2.5	1.6 ± 2.9	0.5
Best friends	0.5 ± 2.7	0.5 ± 2.6	0.6 ± 2.7	0.4
Sisters or brothers	0.3 ± 2.4	0.2 ± 2.4	0.4 ± 2.4	0.4
Doctors	2.1 ± 3.1	2.2 ± 2.8	2.0 ± 3.4	-0.5

¹⁾For each item, normative belief was coded from -2 (strongly disagree) to +2 (strongly agree). The corresponding motivation to comply was coded from 0 (not at all) to +4 (very much). Possible score for each item: -8 to +8.

²⁾Mean ± SD

³⁾by t-test. None of these items were statistically significant

Table 5. Comparison of control beliefs by dairy product consumption

Variables ¹⁾	Total (n = 236)	Dairy product consumption		t ³⁾
		Low group < 1 svg/day (n = 119)	High group ≥ 1 svgs/day (n = 117)	
Difficult to eat dairy foods regularly	-0.4 ± 0.9 ²⁾	-0.6 ± 0.8	-0.2 ± 0.9	3.6 ^{***}
Difficult to buy/get dairy foods whenever you want to	0.8 ± 0.8	0.6 ± 0.8	0.9 ± 0.7	2.8 ^{**}
Difficult because dairy foods spoil easily	0.3 ± 1.1	0.1 ± 1.1	0.5 ± 1.0	2.6 ^{**}
Difficult because dairy foods cost too much	0.7 ± 1.0	0.6 ± 1.0	0.9 ± 0.9	2.4 ^{**}
Difficult to eat dairy foods for snacks	0.3 ± 0.9	0.1 ± 0.9	0.4 ± 0.8	2.3 [*]
Difficult to keep dairy foods available at home	0.3 ± 1.0	0.2 ± 1.0	0.4 ± 0.9	2.1 [*]
Difficult to eat dairy foods when eat out	0.0 ± 0.9	-0.2 ± 0.9	0.0 ± 0.9	2.1 [*]
It's hard to make myself eat dairy foods (e.g., dislike)	0.4 ± 1.1	0.2 ± 1.2	0.5 ± 1.0	2.0 [*]
Difficult because I would rather eat other foods (meats, F/V)	0.1 ± 1.1	0.0 ± 1.1	0.3 ± 1.1	1.8
Difficult because dairy foods make me indigested	0.4 ± 1.2	0.3 ± 1.2	0.5 ± 1.2	1.3
Difficult to eat dairy foods with other foods (e.g., bread, cookies)	0.6 ± 0.9	0.5 ± 0.8	0.7 ± 0.9	0.9
Difficult to substitute milk for other beverages (e.g., tea, coffee, soda)	0.2 ± 0.9	0.1 ± 0.8	0.2 ± 0.9	0.8

*: p < 0.05, **: p < 0.01, ***: p < 0.001

¹⁾Control beliefs were coded from -2 (very difficult) to +2 (very easy), ²⁾Mean ± SD, ³⁾by t-test

구체적으로 유제품의 섭취가 높은 군은 낮은 군에 비해 유제품의 섭취를 제한하는 요인, 즉 '유제품이 쉽게 상해서', '금전적으로 부담이 되어서' (p < 0.01), '간식으로 선택하는 것이 어려워서', '기호에 맞지 않아서' (p < 0.05) 등의 저해 요인에 대한 통제력이 높았다. 또한 섭취가 높은 군은 낮은 군에 비해 '내가 원할 때 유제품을 구입하는 것' (p < 0.01), '유제품을 쉽게 먹도록 집에 두는 것', '외식할 때' (p < 0.05) 등 유제품 섭취와 관련된 특정 상황에서 통제력이 더 높았다. 이러한 결과로 볼 때 행동 수행에 대한 통제적 신념은 유제품 섭취와 같은 특정 식행동을 결정짓는 주요한 요인이라고 하겠다.

우유나 요구르트 등 유제품은 구매 후 비교적 빠른 기간에 소비하지 않으면 상하기 쉬우므로 이에 대한 통제력(control over easy spoilage)이 요구된다. 우유 등을 큰 용량 대신 적정량 구매하는 방법 등으로 유제품 손상에 대한 통제력이 강화될 수 있다. 미국 노인 대상의 연구에서도 유제품 손상에 대한 통제력, 유제품을 신선하게 보관할 수 있다는 자신감이 유제품 소비에 영향을 미치는 요인으로 제시된 바 있다(Elbon 등 1996). 본 연구에서 금전적인 문제, 기호도 등이 유제품 섭취와 관련된 것으로 나타났는데, 이는 Novotny 등(1999)이 청소년을 대상으로 한 인터뷰 결과 칼슘 섭취와 관련된 요인으로 음식의 맛, 가격을 보고한 것과 유사하다. 또한 유제품의 섭취가 높은 군은 유제품을 간식으로 선택하는 데에 대한 통제력 또는 자신감

이 높았다. 최근 대학생들이 주로 먹는 간식으로 과자류나라면, 콜라 등이 꼽히는데(Cheong 등 2002; Woo 1999), 이보다는 우유나 요구르트, 치즈 등을 간식으로 선택하게, 또는 다른 간식과 같이 섭취하도록 유도함이 요구된다. 본 연구에서 유제품의 섭취가 높은 군은 내가 원할 때, 집에서, 외식할 때 등 특정 상황에서 유제품을 섭취하는 것이 쉽다고 느끼고 있었다. 이는 식품의 유용성(availability)이 실제 식품의 섭취에 영향을 줌을 제시한다.

본 연구 결과 다양한 통제적 신념이 유제품 섭취와 관련을 보였다. 이는 바람직한 식행동, 우유, 채소나 과일 섭취 등 다양한 식행동을 대상으로 한 기존의 연구에서 행동에 대한 통제력이 중요함을 보고한 결과와 유사하다(Park & Ureda 1999; Backman 등 2002; Lien 등 2002). 통제적 신념, 즉 행동 수행에 대한 자신감은 식행동뿐 아니라 체중조절, 운동 등 여러 건강 행동을 예측하는데 매우 중요하다고 알려져 있다(Godin 등 1993; Godin 등 1996). 따라서 영양교육을 계획할 때 통제적 신념을 강화시키는 방법이 필요하며, 이는 다양한 행동 수정 방법, 즉 개인에 맞는 목표 설정, 무리하지 않는 범위 내에서 새로운 행동의 시도, 보상 등을 통해서 가능하리라 본다.

결론적으로, 여대생 등 젊은 성인 여성들의 유제품 섭취에 관한 영양교육 및 상담에서는 우유나 유제품의 섭취를 늘리기 위한 구체적 방법, 통제적 신념을 증진시키는 방법 등에 중점을 두어야 할 것이다. 즉 간식으로 유제품 섭취,

유제품을 이용한 메뉴 및 조리법 등을 알려주고, 가정에 유제품 비치, 적절량 구매 및 이용, 유제품을 상하지 않게 보관, 외식할 때 음료로 유제품 선택 등의 방법으로 유제품의 이용가능성과 통제적 신념을 늘리도록 하며, 학교 식당 등 급식소에 다양한 유제품을 비치하게 하는 등 환경적 변화를 유도해야 할 것이다.

요약 및 결론

본 연구에서는 여대생의 유제품 섭취에 영향을 미치는 사회심리적 요인을 구체적으로 파악하고자 하였다. 여대생 236명을 대상으로 일반적 사항, 유제품의 실제 섭취, 유제품 섭취 결과(장점, 단점)에 관한 신념, 주변 사람들의 영향에 대한 신념, 유제품 섭취와 관련된 통제적 신념을 조사하였고 그 결과는 다음과 같다.

- 1) 대상자의 평균 연령은 22.7세이었고, 식품영양 전공자와 비전공자가 각각 50%, 거주 상황은 자택이 61.4%이었다. 유제품은 하루 평균 1.22 ± 0.87 servings를 섭취하였고 1일 1 serving 미만 섭취하는 학생은 50.4%이었다.
- 2) 유제품 섭취가 높은 군(1일 1 serving 이상)은 낮은 군(1일 1 serving 미만)보다 한달 용돈을 더 많이 사용하였고($p < 0.01$), 체중, 운동 횟수가 유의적으로 높았다($p < 0.05$). 또한 유제품 섭취가 높은 군의 경우 자택거주의 비율이 유의적으로 높았고($p < 0.01$), 자각건강상태가 양호하였으나($p < 0.05$), 건강에 대한 관심도에는 차이가 없었다.
- 3) 유제품 섭취시 결과에 대한 신념은 유제품 섭취시의 영양적 장점, 실제적 장점, 단점 등 총 18항목으로 측정하였다. 유제품의 섭취가 낮은 군은 높은 군에 비해 '챙겨서 먹기 귀찮다'는 인식이 강하였고($p < 0.05$), 이 항목을 제외하고는 두 군간 유의적인 차이를 보이지 않았다.
- 4) 주변 사람들의 영향에 대한 신념은 총 8항목으로 측정하였으며, 이들 항목에 대해 두 군간 유의적인 차이를 보이지 않았다. 그러나 이들 항목의 점수로 볼 때 유제품 섭취가 높은 군은 낮은 군에 비해 부모님, 친구 등의 주변 사람, TV, 신문이나 잡지 등 대중매체를 통해 유제품 섭취에 대해 보다 더 긍정적인 영향을 받는 것으로 나타났다.
- 5) 유제품 섭취에 대한 통제적 신념은 유제품 섭취를 저해하는 요인, 특정 상황에서의 유제품 섭취에 대한 자신감 등 총 12항목으로 측정하였다. 이 중 8항목에서 두 군간 유의적인 차이를 보였으며 유제품의 섭취가 높은 군은 낮은 군에 비해 유제품 섭취와 관련된 통제력이 높았다. 특히 유제품 섭취에 대한 전반적인 자신감이 높았고($p < 0.001$),

유제품의 섭취를 제한하는 요인, 즉 '유제품이 쉽게 상해서', '금전적인 부담' ($p < 0.01$), '간식으로 선택하는 것이 어려워서', '기호에 맞지 않아서' ($p < 0.05$) 등에 대한 통제력이 높았다. 또한 섭취가 높은 군은 낮은 군에 비해 '내가 원할 때 유제품을 구입하는 것' ($p < 0.01$), '유제품을 쉽게 먹도록 집에 두는 것', '외식할 때' ($p < 0.05$) 등 유제품 섭취와 관련된 특정 상황에서 통제력이 더 높았다.

6) 본 연구결과, 유제품 섭취와 관련된 다양한 사회심리적 요인 중에 통제적 신념이 유제품의 실제 섭취에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 여대생 등 젊은 여성을 위한 영양교육에서는 우유나 유제품의 섭취를 늘리는 구체적 방법(간식으로, 외식시, 메뉴 및 조리법 활용, 상하지 않게 보관)이나 유제품의 유용성을 늘리는 방안 등 통제적 신념을 증진시키는 방법에 초점을 두어야 할 것이다.

참고 문헌

- Ajzen I (1991): The Theory of Planned Behavior. *Org Behav & Hum Dec Processes* 50: 179-211
- Ajzen I, Madden TJ (1986): Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intention, and perceived behavioral control. *J Exp Soc Psychol* 22: 453-474
- Backman DR, Haddad EH, Lee JW, Johnston PK, Hodgkin GE (2002): Psychosocial predictors of healthful dietary behavior in adolescents. *J Nutr Educ Behav* 34: 184-193
- Block G (1998): Food Questionnaire. Block Dietary Data systems. Berkeley, CA, USA
- Brewer JL, Blake AJ, Rankin SA, Douglass LW (1999): Theory of reasoned action predicts milk consumption in women. *J Am Diet Assoc* 99: 39-44
- Cheong SH, Kim JS, Lee MY, Lee JH, Chang KJ (2001): A study on dietary intake and vitamin and mineral supplement use by Korean college students attending web class. *Nutr Sci* 4(2): 104-111
- Cheong SH, Kwon WJ, Chang KJ (2002): A comparative study on the dietary attitudes, dietary behaviors and diet qualities of food and nutrition major and non-major female university students. *Kor J Comm Nutr* 7(3): 293-303
- Elbon SM, Johnson MA, Fischer JG (1996): Developing an instrument to measure the influence of knowledge, behaviors, and attitudes on milk consumption patterns in older participants of a community wellness group: a pilot study. *J Nutr Elderly* 15(4): 21-37
- Elbon SM, Johnson MA, Fischer JG, Searcy CA (1999): The influence of perceived milk intolerance on dairy product consumption in older adults. *J Nutr Elderly* 19(1): 25-39
- Godin G, Kok G (1996): The theory of planned behavior: a review of its applications to health-related behaviors. *Am J Health Promot* 11: 87-98
- Godin G, Valois P, Lepage L (1993): The pattern of influence of perceived behavioral control upon exercising behavior: an application

- of Ajzen's theory of planned behavior. *J Beh Med* 16(1): 81-102
- Gulliver P, Horwath CC (2001): Assessing womens perceived benefits, barriers, and stages of change for meeting milk product consumption recommendations. *J Am Diet Assoc* 101: 1354-1357
- Hwang YR, Song KH (1993): A study on dietary patterns of college students in seoul and kyunggi-do. *J Nat Sci* 10: 101-114
- Jung EY, Lim YH, Park MS, Kim MW (2002): A study of the consumption of convenience foods. *Kor J Comm Nutr* 2(7): 149-155
- Kim JE, Park DY (2001): A study on predicting behavioral intention of breast feeding among primigravida. *Kor J Comm Nutr* 6(3): 331-339
- Kim KH (2003): A study of the dietary habits, the nutritional knowledge and the consumption patterns of convenience foods of university students in the Gwangju area. *Kor J Comm Nutr* 8(2): 181-191
- Kim KW, Kim KA (1999): Using focus group interviews to assess food behavior and needs of nutrition education for female university students. *Kor J Comm Nutr* 1(1): 25-32
- Kim KW, Kim SR, Kim JH (2003): Assessment of nutritional status and factors related to smoking in adolescent males. II. Psychosocial factors influencing smoking among male high school students. *Kor J Comm Nutr* 3(3): 358-367
- Korean Nutrition Society (2000): Recommended Dietary Allowances for Koreans. 7th revision, Joongang Munhwa Sa, Seoul
- Kwon WJ, Chang KJ (2000): Evaluation of nutrient intake, eating behavior and health-related lifestyles of korean college students. *Nutr Sci* 3(2): 89-97
- Lee MS, Lee JW, Woo MK (2001): Study on the factors influencing food consumption by food frequency questionnaire of university students in Taejon. *Kor J Comm Nutr* 6(2): 172-181
- Lien N, Lytle LA, Komro KA (2002): Applying theory of planned behavior to fruit and vegetable consumption of young adolescents. *Am J Health Promot* 16(4): 189-197
- Ministry of Health and Welfare (2002): Report of the 2001 National Health and Nutrition Survey, Seoul
- Montano DE, Kasprzyk D, Taplin SH (1997): The Theory of Reasoned Action and The Theory of Planned Behavior. In: Glanz K, Lewis RM, Rimer BK, eds. Health Behavior and Health Education, 2nd ed. pp.85-112. Jossey-Bass, San Francisco, CA, USA
- Neumark-Sztainer D, Story M, Dixon LB, Resnick MD, Blum RW (1997): Correlates of inadequate consumption of dairy products among adolescents. *J Nutr Educ* 29: 12-20
- Novotny R, Han JS, Biemacke I (1999): Motivators and barriers to consuming calcium-rich foods among Asian adolescents in Hawaii. *J Nutr Educ* 31: 99-104
- Park K, Ureda JR (1999): Specific motivations of milk consumption among pregnant women enrolled in or eligible for WIC. *J Nutr Educ* 31: 76-85
- Reed DB, Meeks PM, Nguyen L, Cross EW, Garrison MEB (1998): Assessment of nutrition education needs related to increasing dietary calcium intake in low-income Vietnamese mothers using focus group discussions. *J Nutr Educ* 30: 155-163
- Ryu HK, Yoon JS (2000): A comparative study of nutrient intakes and health status with body size and weight control experience in adolescent females. *Kor J Comm Nutr* 5(3): 444-451
- Woo HR (1999): The study of the college students' nutrition knowledge and eating attitude by comparing those of food and nutrition major students and non-food and nutrition major students. *J Human Ecology Sangji Univ* 21: 307-320
- You HE, Sung HI, Kwak JO, Chang KJ (2002): The dietary behavior, dietary intakes internet searches regarding by disease in college students participating in a nutrition education web class. *Kor J Comm Nutr* 7(5): 696-704