

## 일부 노년기의 우유 및 유제품 섭취 양상과 소비 성향에 관한 연구

송병춘<sup>1\*</sup> · 류미현<sup>1</sup> · 강순아<sup>2</sup> · 한경선<sup>3</sup>

<sup>1</sup>건국대학교 생활과학과, <sup>2</sup>서울벤처정보대학원대학교 발효식품과학과, <sup>3</sup>상지영서대학 식품영양과

### A Study on the Intake and Consumption Pattern of Milk and Dairy Products in Elderly Korean

Byeng Chun Song<sup>1\*</sup>, Mi Hyun Ryu<sup>1</sup>, Soon Ah Kang<sup>2</sup>, Kyung Sun Han<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Human Environmental Sciences, Konkuk University

<sup>2</sup>Department of Fermented Food Science, Seoul University of Venture & Information

<sup>3</sup>Department of Food and Nutrition, Sangji Youngseo College

#### Abstract

The elderly population in Korea is growing rapidly and their nutritional status is not acceptable. Data were collected from the self-administered questionnaire of 495 free living elderly, over 65years old, in Korea to asses the intake and consumption pattern of milk and dairy products. The questionnaire contains demographics, health related characteristics, and perception on milk, and consumption behaviors of milk and dairy products. Most of the elderly subjects understood that milk is good foods in terms of nutritive value and health. And 67% of the subjects satisfied with the sanitation status of milk on the markets. The kind of milk that majority of the subjects consumed was whole milk, and only 5.1% of them consumed low fat milk. Less than 20% of the subjects consumed milk everyday, living alone group consumed milk less frequently than living with others. It was found that the majority of the elderly subjects did not meet current recommendation for milk. Liquid and curd type yogurt were the major dairy products used among elderly, and the reasons were good taste and digestion. They believed that these kinds of dairy products help constipation and digestion problems. The price of milk was ranked for the first factor needed to be considered for milk and dairy products consumption in elderly korean.

**Key Words** : milk and dairy products, consumption pattern, elderly

#### 1. 서 론

우유는 칼슘, 리보플라빈, 비타민 D, 단백질과 같은 영양소를 두루 함유한 우수한 식품으로서 우리나라 국민의 기초식품군으로 자리 잡고 있으며 우유 공급량은 1970년대 이후 급속히 증가되어 1999년도에는 1인1일당 138.4g, 2003년에는 138.2g이 공급되었다. 이러한 공급량은 일본의 3/4정도, 유럽국가의 1/5-1/6수준이다(Korea Rural Economic Institute 2004).

2001년도 국민 건강·영양조사의 식품섭취실태 조사에 의하면 총 섭취하는 식품의 총량 1,315g가운데 우유 및 유제품의 1인 1일 평균 섭취량은 84.6g이었다. 이 섭취량은 1970년의 4.9g, 1985년의 42.8g와 비교해보면 상당히 빠른 증가 추세이지만 그 양은 매우 저조한 수준이다(Ministry of Health and Welfare 2002). 특히 연령대로 보면 성장기 어린이들의 성장발달에 매우 필요한 식품으로 인식되면서 가정에서는 부모님들이 자녀에게 우유섭취를 권하고 있고, 학교에서는 급식을 통해 우유를 공급하고 있어 성장기 어

린이들의 우유섭취는 비교적 많을 것으로 생각된다(Park & Bae 1999). 그러나 청소년기 이후부터는 우유 섭취량이 급격히 감소하여 성인, 노년기에 이르러서는 섭취량이 매우 적은 실정이다(Cho 등 2000).

노년기의 영양섭취는 인구사회학적 요인에 의해 영향을 받는다. 즉 고령노인일 수록 사회 경제적 여건, 식욕저하, 소화 능력 약화, 조리능력 상실 등의 이유로 인해 영양불량이 심화될 수 있다고 보고 하였다(Tripp 1997;Kim 등2000;Boyle 2003).

이외에도 노년기에는 직장에서 은퇴한 후 경제능력도 상실되고, 건강관리 비용이 증가하므로 이는 곧 식료품비 지출을 줄이게 되면서 영양불량이 가속화 될 우려가 높다(Walker&Beaudene 1991;White등1991;Kim & Kwon 2004).

또 가족 형태도 노인의 영양 상태에 영향을 미치는 주요 요인으로 보고되었다. 동거인 없이 혼자 사는 노인의 경우, 사회적 고립에 따라 섭취하는 식품의 가짓수도 적어지게 되고 식욕감퇴와 함께 식품 섭취량도 감소되어 전반적으로 영

양부족이 쉽게 나타난다고 하였다.(Davis 1990;Darnton 1992;Park 등 2006).

실제로 노년기의 이러한 영양취약 실태는 국민·건강 영양조사 결과에서도 명확하게 나타났다. 영양소별 권장량의 75% 미만을 섭취하는 노인대상자의 비율을 보면 칼슘의 경우 노인의 73.4%가 이에 해당되었고, 철의 경우는 51.8%, 리보플라빈의 경우는 71.2%가, 비타민 A의 경우는 노인의 72.6%가 각각 이에 해당되어 전체적으로 영양섭취가 취약함을 알 수 있었다(Ministry of Health and Welfare 2002). 특히 노인에게 있어 칼슘과 리보플라빈의 평균섭취량은 권장량의 각각 61.3%와 65.6%로 가장 낮았다.

이러한 경향은 노인을 대상으로 한 다른 연구에서도 비슷한 결과를 나타내고 있다. 한 연구에 의하면 Ca섭취는 가장 열악하여 남자 대상자의 66.3%, 여성의 71.6%가 칼슘권장량의 75% 미만을 섭취하는 것으로 보고되었다. 특히 노년기에서도 75세 이상 고령노인일 수록 영양부족이 크게 증가하는 것으로 나타났다(Yim & Lee 2004). 외국에 거주하는 한국 노인을 대상으로 연구된 것에 의하면 노인의 반 이상이 칼슘 권장량의 2/3이하를 섭취하는 것으로 나타나 칼슘 부족은 노년기의 주요 영양문제 보여 진다(Life Science Research Office 1995).

미국에서는 노인들의 특성을 고려하여 Food Guide Pyramid for Older Adults 을 개발하였는데 그 것에 의하면 매일 3회 이상 우유나 유제품을 섭취할 것을 권장하는 동시에 물, 과일 또는 야채 주스를 8회 이상 섭취하도록 권장하고 있다(Russell 1999). 이는 노인들은 갈증에 대한 민감도가 떨어지므로 자연스럽게 음료섭취가 적어져 탈수증세가 쉽게 올 수 있으므로 이를 보완하기 위한 것으로 설명하고 있었다. 우리나라의 보건복지부에서 발표한 노인을 위한 식생활 실천 지침에 따르면 칼슘, 철, 비타민A, 리보플라빈의 섭취를 늘릴 것을 강조하고 있다(Ministry of Health and Welfare 2003).

노인들에 있어 부족 되기 쉬운 영양소를 높이기 위해서는 식품의 선택이 중요하다. 우유 및 유제품이 칼슘, 리보플라빈의 좋은 급원식품이며 수분보충과 미량영양소를 동시에 보충할 수 있고 또 조리과정이 필요 없는 간편한 식품인 점을 고려할 때 섭취 기회를 증가시키는 노력은 의미가 있을 것으로 생각한다.

따라서, 노년기의 우유 및 유제품 섭취를 향상시키기 위한 방안을 마련하기 위해서 우선적으로 노인들의 우유 및 유제품에 대한 섭취양상과 소비 성향을 파악하여 이를 기초로 노인의 우유 및 유제품 섭취를 증가시키기 위한 방안을 모색함과 동시에 노인들의 영양증진 개선 프로그램을 수립하는데 중요한 자료로 쓰고자 실시하였다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 조사대상 및 기간

본 연구는 서울 경기, 충북에 거주하는 65세 이상 남녀 노인을 대상으로 실시하였다. 총 600부의 설문지를 배부하여 회수된 것 중 응답내용이 부실한 설문지를 제외한 495부가 최종 분석 자료로 사용되었다. 본 조사는 2004년 9월에서 10월 사이에 실시되었다.

### 2. 조사내용 및 방법

본 연구는 설문지법(self-administered questionnaire)에 의해 실시되었다. 설문지의 문항은 Read&Graney를 비롯한 McIntoch 연구자들의 보고를 참고로 하여 본 연구자에 의한 고안된 설문문항과 우유섭취 실태에 대한 선행연구를 기초로 작성하였다(Read & Graney 1982;McIntosh 등 1990). 설문지 응답방식은 설문지를 보고 대상자가 직접 답하는 방식으로 노년기임을 고려하여 문항을 쉽고 용이하게 작성하였다. 조사내용은 조사대상자의 일반 환경 요인, 노년기 특성과 관련된 건강요인, 우유와 유제품 섭취와 소비성향에 관한 것으로 구성되었다.

### 3. 통계처리 방법

본 연구의 통계처리는 SPSS program을 이용하여 분석하였다. 설문의 각 문항별로 빈도와 백분율을 구하였으며 각 문항에 대하여 성별, 거주형태에 따라 비교분석 하였다. 각 집단 간의 차이를 위한 유의성 검증은  $\chi^2$ -test를 통해 실시하였다.

## III. 연구 결과 및 고찰

### 1. 조사대상자의 일반적 특성

65세 이상 노인 대상자의 일반적 특성은 <Table 1>에 제시되었다. 총 495명의 대상자 가운데 남성이 34.1%, 여성이 65.9%이었고 연령은 69세 이하가 52.5%, 70세 이상이 47.5%로서 70세를 전후로 비교적 고른 분포를 보였으며 대상자의 평균 연령은 70.7세이었다.

대상자의 학력은 국졸 이하가 50.3%로 절반을 차지하였으며 중졸이 26.3%로 나타나 중졸이하가 전체 대상자의 76.3%를 차지하는 것으로 나타났다. 이러한 노년기의 낮은 교육수준의 특성은 1998년도 국민건강·영양조사나 노인 대상자와 노인을 대상으로 한 선행연구 결과와도 유사한 특성임을 알 수 있다(Ministry of Health and Welfare 1999). 노인 대상자들의 거주형태를 보면 혼자 사는 경우가 전체의 21.2%, 부부만이 사는 경우가 40.8%로 가장 많았고, 자녀와 함께 사는 사람이 37.9%이었다. 이러한 거주형태는 본 연구자가 1990년 후반에 조사한 결과와도 차이가 있어 흥미롭다(Song & Kim 1997). 과거

&lt;Table 1&gt; General characteristics of elderly subjects

Variable		Male	Female	Total	N(%)
Gender		169(34.1)	326(65.9)	495(100.0)	
Age	< 69 years	96(54.4)	168(51.5)	264(52.5)	
	>70 years	73(45.6)	158(48.5)	231(47.5)	
Education level	< 6 years	71(42.0)	178(54.6)	249(50.3)	
	9 years	38(22.5)	92(28.2)	130(26.3)	
	12 years	45(26.6)	45(13.8)	90(18.2)	
	> 12 years	15(8.9)	11(3.4)	26( 5.3)	
Living status	living alone	14(8.3)	91(27.6)	105(21.2)	
	living with spouse	91(53.8)	111(34.0)	202(40.8)	
	living with children	63(36.6)	125(38.3)	188(37.9)	
Monthly personal expenses(won)	< 100,000	58(34.3)	148(45.4)	206(41.6)	
	100,000-200,000	53(31.4)	67(20.6)	120(24.3)	
	200,000-300,000	27(16.0)	56(17.1)	83(16.7)	
	300,000 <	31(18.3)	55(16.9)	86(17.4)	

에는 노인들이 기혼 자녀와 함께 사는 것을 선호하는 것으로 파악되었으나 이번 조사에서는 노인 혼자 사는 비율이 높아졌고, 부부만이 사는 경우가 많아져 노년기에 건강, 경제력 등 여러 상황이 허락한다면 부부끼리 사는 것을 더욱 더 선호한다는 것을 알 수 있었다.

노인들의 한 달 평균 용돈의 규모는 10만원 미만인 경우가 41.6%로 가장 많았으며, 10만원-20만원 미만이 24.3%로 대상자의 65%가 월평균 20만원 미만을 쓰는 것으로 나타났다. 그리고 한 달 용돈이 20-30만원, 30만원 이상인 사람은 각각 16.7%와 17.4%에 이르렀다.

## 2. 조사대상자의 건강관련 특성

조사대상자의 건강관련요인 즉 식사의 규칙성, 치아상태, 치료제나 영양제 복용여부 등을 조사하여 <Table 2>에 제시하였다. 조사대상자의 식사습관을 알아보기 위하여 식사끼니와 식사시간의 규칙성 여부를 알아본 결과 전 대상자의 83.4%가 하루 세끼의 식사를 하고 있었으며 대상자의 81.4%가 규칙적으로 식사를 하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 다른 연령층 중등학생, 대학생, 직장인 등을 대상으로 식사시간의 규칙성 여부를 조사한 결과보다는 훨씬 높고 양호한 수준이었다(Park & Bae 1999; Jung & Lee 2002). 그 이유로는 노인들은 다른 연령대보다 여유시간이 자유롭게 때문에 식사에 비중을 두고 시간을 지킬 수 있기 때문인 것으로 볼 수 있다.

치아는 좋은 영양과 건강을 유지하는데 매우 중요하므로 대상자의 치아 상태를 알아본 결과 자연치와 의치로 식사를 하는 사람이 35.8%, 의치에만 의존하는 경우가 32.1%이었으며 치아상태가 양호한 사람은 21.4%인 반면 소수의 자연치에만 의존해 식사를 하는 사람은 10.7%에 달했다. 즉 대상자의 약 70%정도가 의치에 의존해 식사를 하는 것으로 나타났다. 이러한 노년기의 치아부재는 식욕저하, 식사량 감소로 이어져 결국 노인에 있어 영양상태 불량을 초

래하는 주요 요인이 된다(Sahyoun 2003). 대상자의 활동 정도를 보면, 대상자의 53.1%가 집에서만 활동하였고, 36.6%가 직업 또는 사회봉사를 한다고 답하였으며 거의 휴식만 취하는 사람도 10.3%에 이르러 특별한 활동 없이 집안일과 휴식으로 매일 생활하는 사람이 64%를 차지하였다. 이는 고령화 시대에 노인들의 여가활용을 위한 다양한 프로그램 개발이 요구되며 아울러 지역사회에서 제공하는 여러 프로그램에 적극적으로 참여하려는 노인들의 의지도 필요하다 하겠다.

건강에 대한 관심은 노인계층에서는 매우 높아 전체 대상자의 90%가 관심을 갖는 것으로 나타났다. 또 질병이나 애폴 경우 대응방법을 묻는 질문에는 대상자의 45.9%는 약사나 의사의 진단에 따른다고 하였으며 34.7%는 자기 스스로 판단하여 약을 복용하는 것으로 나타났고, 19.4%는 가족 또는 친지의 도움을 받는다고 하였다. 이는 아직도 전문가의 처방보다는 비전문가의 충고나 경험에 비추어 대응하는 것을 알 수 있다.

현재 복용중인 약의 가짓수를 묻는 질문에, 전혀 복용하지 않는 사람이 22.3%, 한 가지 복용이 28.7%, 두 가지 복용이 35.4%, 세 가지 복용이 10.5%, 네 가지 이상 복용하는 이상이 3.1%로 나타났다. 이렇게 볼 때 1-2가지 약을 복용하는 사람이 전체 대상자의 64.1%로 주를 이루었고, 노인 대상자의 80%는 어떤 형태든 약을 복용하는 것으로 나타났다. 만성 질환을 갖고 있는 노인들이 주로 복용하는 아스피린 제, 제산제, 심장병 약, 진통제 등의 약물은 식욕과 소화흡수에 영향을 끼치므로 결국 노인의 영양 상태에 영향을 주게 된다(Chrischilles 등 1992). 또, 영양제 복용여부를 묻는 질문에 전체 대상자의 54.6%가 복용하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 60세 이상 노인을 대상으로 한 선행 연구에서 나타난 영양보충제 복용률 44.9%에 비추어 볼 때 약간 높았으나(Song & Kim 1997), Garry와 Tripp의 연구에서는 50-60%수준인 것

으로 보아 본 조사 결과와 매우 유사하였다(Garry 등 1982;Tripp 1997). 물론 연구자에 따라 영양제에 대한 정의와 범위를 달리 할 수 있으므로 조사마다 약간의 차이는 있을 수 있다고 사료된다.

영양제를 복용하는 사람을 대상으로 복용이유를 물어본 결과, 건강유지(31.2%), 기운보강(18.6%), 질병치료(17.5%), 질병예방(14.1%), 피로회복(11.1%), 영양소보충(5.6%), 노화방지(1.9%)의 순으로 나타났다. 영양제 복용이유에 있어 남녀 간에 우선순위에 있어 다른 경향을 보였다. 즉 남자들의 복용이유는 건강과 기운보강을 도와주기 때문이라 한 반면에 여성들은 건강과 질병 치료, 예방이 주 이유인 것으로 나타났다. 이는 영양보충제의 본질인 일상식사에서 부족 되는 영양소를 보충한다는 의미와는 다소 거리가 있는 것으로 나타나 영양보충제에 대한 바른 이해가 요구된다.

3. 노인대상자의 우유에 대한 인식

노인들의 우유에 대한 일반적 인지도를 조사한 결과는 <Table 3>과 같다. 우유에는 각종 영양소가 골고루 함유되어 영양가치가 있다는 사실을 아십니까? 라는 질문에 대하여 전체 대상자의 21.8%가 매우 잘 알고 있다고 답하였고 보통정도 이상 좀 안다고 답한 사람은 60%에 달하여 대상자의 82%가 우유의 영양학적 가치에 대해 잘 인식하고 있는 것으로 나타났다.

건강을 위해 우유 섭취의 중요성을 묻는 질문에 대상자의 90%가 중요하다고 응답하였으며, 약 10%정도만이 중요하지 않다고 하였다. 즉, 대부분의 노인들은 우유섭취가 건강유지에 중요한 것으로 인식하고 있음을 알 수 있었다. 이는 우유의 영양학적 가치를 인식하고 있는 것과 밀접한 관계가 있는 것으로 보여 진다.

우유의 위생 상태를 묻는 질문에는 매우 좋다가 28.9%이었고, 보통이상 긍정적이라고 대답한 사람이 67%에 달하여 노인들은 우유의 위생 상태에 전반적으로 신뢰하고 있는 것으로 나타났다. 한편 대학생을 대상으로 한 연구에는 3.3%만이 매우 좋다고 응답하여 우유 위생에 대한 신뢰성이 그리 높지 않게 나타나 연령에 따라서도 차이가 있는 것으로 나타났다(Jung & Lee 2002).

4. 우유 및 유제품의 섭취양상과 소비성향

1) 우유섭취 양상과 소비성향

노인대상자들의 우유 섭취실태를 살펴본 결과는 <Table 4>와 같다. 대상자들이 선호하는 우유는 전체의 85.1%가 보통우유를, 9.3%가 가공우유를 즐겨먹는다는 응답을 하였으며, 5.7%는 저지방 우유를 선호하고 있었다. 이러한 경향은 노인들의 성별이나 주거형태에 따른 유의적인 차이는 나타나지 않았다.

노인들의 평소 우유 음용빈도를 조사한 결과는 <Table

<Table 2> Health related characteristics of elderly subjects

Variable	Group	N(%)			
		male	female	total	
dietary habit	3meals/day	yes	150(88.8)	263(80.9)	413(83.4)
		no	20(11.2)	62(19.1)	82(16.6)
	mealtime regularity	yes	143(85.6)	257(79.1)	403(81.4)
		no	24(14.4)	68(20.9)	92(18.6)
teeth condition	teeth /denture	teeth	71(42.0)	106(21.4)	117(35.8)
		denture	42(24.9)	117(35.9)	159(32.1)
	good teeth	good teeth	38(22.5)	68(13.7)	106(21.4)
		few teeth	18(10.7)	35(10.7)	53(10.7)
activity level	house work	house work	73(43.2)	190(58.3)	263(53.1)
		job/volunteer	80(47.3)	101(31.0)	181(36.6)
	mostly resting	mostly resting	16(9.5)	35(10.7)	51(10.3)
heath concerned	low	low	13(7.7)	38(11.7)	51(10.3)
		modest	99(58.6)	174(53.4)	273(55.2)
	high	high	57(33.7)	114(35.0)	171(34.5)
treatment	physician	physician	71(42.0)	156(47.9)	227(45.9)
		self treat	65(38.5)	107(32.8)	172(34.7)
	friends	friends	33(19.5)	63(19.3)	96(19.4)
number of medication	none	none	53(31.5)	57(17.5)	110(22.3)
		1	48(28.6)	94(28.8)	142(28.7)
		2	54(32.1)	121(37.1)	175(35.4)
		3	8(4.8)	44(13.5)	52(10.5)
		4	5(3.0)	10(3.1)	16(3.1)
supplement use	yes	yes	84(49.7)	185(57.1)	269(54.6)
		no	85(50.3)	139(42.9)	224(45.4)
reasons for supplement use	health	health	28(33.3)	56(30.3)	84(31.2)
		energy	22(26.2)	28(15.1)	50(18.6)
	disease	disease	13(15.5)	34(18.4)	47(17.5)
		prevention	6(7.0)	32(17.3)	38(14.1)
	fatigue	fatigue	12(14.3)	18(9.7)	30(11.1)
		nutrition supplement	3(3.6)	12(6.5)	15(5.6)
	aging	aging	5(2.7)	5(1.9)	10(2.6)

5)와 같이 대상자의 19.8%가 매일 우유를 마시고 있는 것으로 나타났으며, 일주일에 2-3회, 1달에 2-3회가 각각 29.9%, 28.5%로 많은 편이었다. 그러나 우유를 전혀 마시지 않는 경우도 6.3%에 이르렀다. 이를 거주형태로 나누어 보면, 독거노인의 11.4%는 전혀 우유를 마시지 않았고, 부부만이 기거하는 경우는 5.4%, 자녀와 함께 기거는 4.3%가 인 것으로 나타남에 따라 독거노인들의 우유 섭취가 가장 저조한 것을 알 수 있었다. 이러한 결과는 혼자 사는 노인들이 가장 영양섭취가 불량한 집단이라는 여러 다른 연구들과 그 맥을 같이 하는 것을 알 수 있었다(Yim & Lee 2004).

우유 섭취를 조사한 다른 연구에 의하면 여학생의 13.5%, 남학생의 6.4%, 또 20-29세 연령층에서는 24.2%가 전혀 마시지 않는 것과 비교해 보면 본조사의 노인들은 상대적으로 낮은 것을 알 수 있다(Jung & Lee 2002;Shin & Kim 2000). 이러한 것은 앞서서도 나타난 노인들의 우유에 대한 인식, 건강에 미치는 중요성을 잘 인식하고 젊은 층보다 먹는 음식의 종류가 다양하지 않으므

<Table 3> Perception on milk

Variable	Group	N(%)		
		male	female	total
Perception of nutritive value	well known	34(20.1)	74(22.7)	108(21.8)
	known	50(29.6)	119(36.5)	169(34.2)
	fair	47(27.8)	86(26.4)	133(26.9)
	not exactly	27(16.0)	40(12.3)	67(13.5)
	unknown	11(6.5)	7(2.1)	18(3.6)
Importance of drinking milk for health	very important	37(21.9)	104(31.9)	141(28.5)
	important	65(38.5)	95(29.1)	160(32.3)
	fair	48(28.4)	97(29.8)	145(29.3)
	not important	18(10.7)	29(8.9)	47(9.5)
	absolutely not important	1(0.6)	1(0.3)	2(0.4)
Sanitation status of milk	excellent	47(27.8)	96(29.4)	143(28.9)
	good	37(21.9)	95(29.1)	132(26.7)
	fair	82(48.5)	119(36.5)	201(40.6)
	poor	3(1.8)	15(4.6)	18(3.6)
	very poor		1(0.3)	1(0.2)

로 상대적으로 우유에 비중을 두는 것이 아닌 가 추측된다.

우유를 마시는 이유로는 뼈 건강을 위해서가 40.0%로 가장 많았고 영양이 풍부해서가 34.0%로 우유는 노인들에 있어 뼈 건강, 영양소 섭취의 수단으로 쓰임을 알 수 있다(Table 6). 이를 거주형태별로 비교해 보면, 독거노인은 뼈의 건강을 위해서, 부부만이 기거하는 노인들은 영양소 섭취를 위해 우유를 섭취하는 것으로 나타나 거주형태별로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.01$ ). 한편 주부들을 대상으로 한 연구에서는 65.3%가 영양이 풍부하기 때문이라고 하였고, 대학생의 40.7%가 음료용으로, 36.9%는 영양이 풍부해서라고 답한 것을 볼 때 우유섭취 이유도 노인, 대학생, 주부들의 견해가 매우 다름을 알 수 있었다(Cho 등 2000;Jung & Lee 2002).

또 우유 섭취 시 거부감을 조사한 결과는 <Table 7>과 같이 대상자의 43.8%가 경험이 있었다고 답하였다. 이는 거주형태에 따라 달라 독거노인의 65.7%는 경험했다고 한 반면, 부부만 거주자는 경험하지 않았다는 경우가 65.8%로 나타나 거주형태별로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.001$ ).

2) 유제품 섭취 실태와 소비 성향

노인 대상자들의 유제품 섭취양상과 소비 성향을 조사한

<Table 4> Kinds of preferred milk

Variable	Group	N(%)				$\chi^2(df)$
		whole milk	2% milk	flavored milk	total	
Gender	male	142(84.0)	11(6.5)	16(9.5)	169(100.0)	.37 (df=2)
	female	279(85.6)	17(5.2)	30(9.2)	326(100.0)	
	total	421(85.1)	28(5.7)	46(9.3)	495(100.0)	
Living status	L+A	82(78.1)	9(8.6)	14(13.3)	105(100.0)	6.13 (df=4)
	L+S	179(88.6)	9(4.5)	14(6.9)	202(100.0)	
	L+C	160(85.1)	10(5.3)	18(9.6)	188(100.0)	

L+A : living alone, L+S : living with spouse, L+C : living with children

결과는 <Table 8>에 제시된 바와 같다. 섭취하는 유제품의 종류로는 남녀 노인 모두 액상 요구르트(68.0%)를 선호하였으며 그 다음으로는 호상요구르트(24.7%), 아이스크림(6.5%) 순이 있으며 치즈 및 기타 유제품을 선호하는 노인들은 매우 적은 것으로 나타났다. 대상자들이 즐겨먹는 유제품의 종류는 본 조사 대상자의 성별 또는 거주형태에 따른 차이는 나타나지 않았다.

대학생, 주부 등을 대상으로 조사한 결과에서도 액상·호상 요구르트를 주로 먹고 치즈·버터등 유제품 소비는 아직 미미한 것으로 나타나 대상 연령대는 다르나 유제품의 선호 경향은 본 조사 결과와 비슷하였다(Cho 등 2000;Jung & Lee 2002). 이는 우리나라에서 유제품이라 할 때 대부분 액상, 호상 요구르트에 국한되어 섭취되고 있으므로 앞으로 좀더 다양한 유제품의 개발이 필요하다고 하겠다.

유제품의 섭취 빈도를 조사한 결과는 <Table 9>에 나타난 바와 같이 매일 먹는다고 답한 사람은 15.6%로 우유의 경우와 유사하게 나타나 우유나 유제품 모두 20%이하로 대체로 저조하였다. 이러한 섭취양상은 남녀에 따른 유의적인 차이는 보이지 않았다. 그러나 거주형태별로 비교하였을 때 조사 대상자 중 부부만이 기거하는 노인들이 독거, 자녀와 기거하는 노인에 비해 매일 유제품을 섭취하는 경우가 유의하게 많은 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ).

유제품을 섭취하는 이유로는 조사 대상자의 30.9%는 맛이 좋아서, 22.4%는 소화에 좋아서, 19.6%는 건강에 좋아서, 8.9%는 영양에 좋아서 순으로 나타났다(Table 10). 이러한 결과는 우유의 섭취 이유와는 다소 차이가 있었으

<Table 5> Frequency of milk consumption

Variable	Group	N(%)						$\chi^2(df)$
		Everyday	1/2days	2-3/week	2-3/month	None	Total	
Gender	Male	30(17.8)	26(15.4)	46(27.2)	59(34.9)	8(4.7)	169(100.0)	5.84 (df=4)
	Female	68(20.9)	51(15.6)	102(31.3)	82(25.2)	23(7.1)	326(100.0)	
	total	98(19.8)	77(15.6)	148(29.9)	141(28.5)	31(6.3)	495(100.0)	
Living status	L+A	20(19.0)	8(7.6)	37(35.2)	28(26.7)	12(11.4)	105(100.0)	16.15* (df=8)
	L+S	38(18.8)	30(14.9)	62(30.7)	61(30.2)	11(5.4)	202(100.0)	
	L+C	40(21.3)	39(20.7)	49(26.1)	52(27.7)	8(4.3)	188(100.0)	

\*  $p < 0.05$

L+A : living alone, L+S : living with spouse, L+C : living with children

<Table 6> Reasons of milk consumption

Variable		For good taste	For good nutrition	For drinking	For bone health	Total	$\chi^2(df)$
Gender	male	11(6.9)	57(35.6)	38(23.8)	54(33.8)	160(100.0)	4.69(df=3)
	female	17(5.6)	100(33.1)	54(17.9)	131(43.4)	302(100.0)	
	total	28(6.1)	157(34.0)	92(19.9)	185(40.0)	462(100.0)	
Living status	L+A	7(7.6)	24(26.1)	18(19.6)	43(46.7)	92(100.0)	21.20** (df=6)
	L+S	9(4.7)	85(44.5)	26(13.6)	71(37.2)	191(100.0)	
	L+C	12(6.7)	48(26.8)	48(26.8)	71(39.7)	179(100.0)	

\*\* p < 0.01

L+A : living alone, L+S : living with spouse, L+C : living with children

<Table 7> Experience of unpleasant feeling after milk intake N(%)

Variable		yes	no	total	$\chi^2(df)$
Gender	male	65(38.5)	104(61.5)	169(100.0)	3.01 (df=1)
	female	152(46.6)	174(53.4)	326(100.0)	
	total	217(43.8)	278(56.2)	495(100.0)	
Living status	L+A	69(65.7)	36(34.3)	105(100.0)	28.35*** (df=2)
	L+S	69(34.2)	133(65.8)	202(100.0)	
	L+C	79(42.0)	109(58.0)	188(100.0)	

\*\*\* p < 0.001

L+A : living alone, L+S : living with spouse, L+C : living with children

며 유제품은 주로 맛, 소화에 도움을 주는 식품으로 인식하고 있음을 알 수 있었다. 이러한 섭취 이유는 조사 대상자의 남녀 간에 유의적인 차이는 볼 수 없었으나 거주 형태에 따라서는 독거노인은 부부노인, 자녀와 기거하는 그룹보다 유제품이 영양에 좋아서 먹는다는 비율이 더 높은 것으로 나타나 거주형태별 차이를 보였다 (p < 0.001).

유제품을 먹는 이유는 조사 대상자에 따라 많이 다르게 나타나고 있는데 대학생들은 맛이 좋아서, 주부들은 건강에 좋아서라고 답하는 등 연령대에 따라 다소 차이가 보였다. 특히 노인들은 소화기능이 저하됨에 따라 유제품을 맛 다음으로 소화를 돕는 식품으로 인식하는 것을 알 수 있었다.

유제품을 섭취한 후 어떤 건강상의 효과가 있느냐는 질문에는 변비가 개선되었다가 35.6%로 가장 많았고 별 건강상의 효과가 없다고 답한 사람이 30.7%로 나타났으며 그 다음이 소화불량개선(16.6%), 설사 완화 (4.6%) 순이었다(Table 11). 변비개선효과가 있었다고 답한 응답자들

남녀로 구분해 보면, 남성의 25.4%, 여성의 40.8%가 효과가 있었다고 해 남녀 간에 유의한 차이를 보였다 (p < 0.01). 이는 유제품의 섭취 이유에서 나타난 내용과 밀접한 관련이 있는 것을 알 수 있었다.

노인들의 우유 및 유제품의 소비를 촉진하기 위해 개선되어야 할 사항을 조사한 결과는 <Table 12>와 같이 조사 대상자의 47.1%가 가격을 낮추어야 한다고 대답하여 가장 많았고, 맛과 질의 개선, 영양성분 개선, 다양한 상품개발 등이었다. 한편, 대학생들은 맛과 질의 개선을, 학부모들은 위생관리를 가장 우선으로 꼽은 것을 볼 때 대상자에 따라 관심부분이 많이 다른 것을 알 수 있었다(Kim 1989; Jung & Lee 2002). 노인들에 있어 가격 인하가 가장 우선적으로 나타난 것은 노년기의 특성상 수입이 없어 자녀에게 의존하는 경우가 많으므로 생활비, 특히 식생활비의 비용이 제한이 있음을 나타내고 있다. 따라서 노인들의 우유 및 유제품을 증가시키기 위해서는 좋은 유제품을 생산하여 적절한 가격으로 판매를 할 때 소비확대를 유도할 수 있으며 이는 곧 영양 개선 효과로 이어질 것으로 기대된다.

#### IV. 요약 및 결론

본 연구에서는 65세 이상 남녀 495명을 대상으로 우유 및 유제품에 대한 섭취양상과 소비성향을 파악하여 이 식품군의 섭취를 향상시키기 위한 방안을 모색하고자 시도되었다.

남녀 노인의 우유의 섭취양상과 소비성향을 조사한 결과 우유에 대한 영양학적 가치를 잘 이해하는 대상자가 80%

<Table 8> Kinds of preferred dairy products

Variable		Liquid type yogurt	Curd type yogurt	Ice cream	Cheese & butter	Total	$\chi^2(df)$
Gender	male	111(70.7)	32(20.4)	12(7.6)	2(1.3)	157(100.0)	2.98 (df=3)
	female	203(66.6)	82(26.9)	18(5.9)	2(7)	305(100.0)	
	total	314(68.0)	114(24.7)	30(6.5)	4(9)	462(100.0)	
Living status	L+A	65(69.1)	22(23.4)	7(7.4)	0(0.0)	94(100.0)	8.05 (df=6)
	L+S	129(66.8)	44(22.8)	18(9.3)	2(1.0)	193(100.0)	
	L+C	120(68.6)	48(27.4)	5(2.9)	2(1.1)	175(100.0)	

L+A : living alone, L+S : living with spouse, L+C : living with children

에 이르고, 대상자의 90% 는 우유 섭취가 건강유지에 도움이 된다고 인식하고 있었다. 또 우유의 위생 상태에 대하여 67%에 달하는 대상자가 비교적 신뢰를 하는 것으로 나타났다. 이는 우유의 영양학적 가치, 건강에 도움이 되는 식품이라는 점을 잘 인식하고 있는 것으로 보여져 우유 및 유제품섭취를 증가시키는 노력은 긍정적인 효과를 얻을 수 있을 것으로 생각된다.

대상자 가운데 매일 우유를 마시는 비율은 19.8%로 저조하였으며, 특히 독거노인들의 우유 섭취가 가장 저조하였다. 이는 노인들은 우유의 중요성은 잘 인식하고 있었으나 실제 식행동에 있어서는 실천이 되지 않고 있음을 알 수 있다.

우유를 마시는 이유로는 뼈 건강(40.0%), 영양소 섭취(34.0%)를 우선적으로 꼽았고 우유의 종류는 85.1%가 일반우유를 선호하는 것으로 나타났다. 저지방우유는 대상자의 5.1%만이 섭취하는 것으로 나타나 이에 대한 인식이 아직 부족하였다. 노년기에 고지혈증, 당뇨병 등으로 우유의

지방량이 부담스러운 경우도 있는 바 저지방우유는 에너지에 큰 차이 없이 칼슘과 비타민D 등을 공급하는 식품인 점을 감안할 때 노인대상자에게 저지방 우유의 홍보가 필요하겠다.

유제품의 소비 성향을 보면 남녀 노인 모두 액상 요구르트, 호상요구르트 순으로 선호하였고 섭취이유로는 맛이 좋아서(30.9%), 소화에 도움이 되니까(22.4%), 건강에 좋아서(8.9%)순으로 나타났다. 유제품을 매일 섭취하는 사람은 대상자의 15.6%이었으며, 부부가 사는 경우가 독거노인이나 자녀와 사는 경우보다 유제품섭취가 유의하게 많았다( $p < 0.001$ ). 유제품 섭취로 인한 효과로는 변비의 개선(40.8%), 소화불량개선(16.6%)등을 들었고 특히 남성에 비해 여성들에 있어 변비 개선 효과가 유의하게 높은 것으로 나타났다( $p < 0.01$ ). 노인 대상자들이 우유 및 유제품에 좀 더 개선해야 할 사항으로 47.1%가 가격인하를 꼽았고 그 다음으로 맛과 질의 개선, 영양성분의 개선, 다양한 제품의 개발 등을 들었다. 이렇게 볼 때 우유의 영양학적 가

<Table 9> Frequency of consuming dairy products

Variable		Everyday	2/1days	2-3/week	2-3/month	None	Total	$\chi^2(df)$
Gender	Male	28(16.6)	15(8.9)	52(30.8)	65(38.5)	9(5.3)	169(100.0)	6.77 (df=4)
	Female	49(15.0)	37(11.3)	130(39.9)	93(28.5)	17(5.2)	326(100.0)	
	Total	77(15.6)	52(10.5)	182(36.8)	158(31.9)	26(5.3)	495(100.0)	
Living status	L+A	14(13.3)	7(6.7)	46(43.8)	28(26.7)	10(9.5)	105(100.0)	28.03*** (df=8)
	L+S	42(20.8)	25(12.4)	54(26.7)	76(37.6)	5(2.5)	202(100.0)	
	L+C	21(11.2)	20(10.6)	82(43.6)	54(28.7)	11(5.9)	188(100.0)	

\*\*\*  $p < 0.001$

L+A : living alone, L+S : living with spouse, L+C : living with children

<Table 10> Reasons of dairy products consumption

Variable		For good taste	For good health	For good nutrition	For good digestion	Others	Total	$\chi^2(df)$
Gender	Male	58(34.3)	30(17.8)	12(7.1)	33(19.5)	36(21.3)	169(100.0)	4.67 (df=4)
	Female	95(29.1)	67(20.6)	32(9.8)	78(23.9)	54(16.6)	326(100.0)	
	total	153(30.9)	97(19.6)	44(8.9)	111(22.4)	90(18.2)	495(100.0)	
Living status	L+A	36(34.3)	6(5.7)	16(15.2)	24(22.9)	23(21.9)	105(100.0)	28.38*** (df=8)
	L+S	49(24.3)	51(25.2)	18(8.9)	45(22.3)	39(19.3)	202(100.0)	
	L+C	68(36.2)	40(21.3)	10(5.3)	42(22.3)	28(14.9)	188(100.0)	

\*\*\*  $p < 0.001$

L+A : living alone, L+S : living with spouse, L+C : living with children

<Table 11> Positive effects after dairy products intake

Variable		Diarrhea	Stomach disorder	Constipation	None	Others	Total	$\chi^2(df)$
Gender	Male	8(4.7)	27(16.0)	43(25.4)	60(35.5)	31(18.3)	169(100.0)	16.29** (df=4)
	Female	15(4.6)	55(16.9)	133(40.8)	92(28.2)	31(9.5)	326(100.0)	
	total	23(4.6)	82(16.6)	176(35.6)	152(30.7)	62(12.5)	495(100.0)	
Living status	L+A	2(1.9)	20(19.0)	39(37.1)	33(31.4)	11(10.5)	105(100.0)	15.14* (df=8)
	L+S	12(5.9)	32(15.8)	74(36.6)	49(24.3)	35(17.3)	202(100.0)	
	L+C	9(4.8)	30(16.0)	63(33.5)	70(37.2)	16(8.5)	188(100.0)	

\*  $p < .5$  \*\*  $p < 0.01$

L+A : living alone, L+S : living with spouse, L+C : living with children

&lt;Table 12&gt; Factors needed to be improved in dairy products

									N(%)	
Variable		Price	Taste & quality	Variety of products	Nutrition	Quantity	Package	Sanitation	Total	$\chi^2(df)$
Gender	Male	87(51.5)	28(16.6)	20(11.8)	27(16.0)	2(1.2)	2(1.2)	3(1.8)	169(100.0)	5.47 (df=6)
	Female	146(44.8)	56(17.2)	52(16.0)	49(15.0)	13(4.0)	5(1.5)	5(1.5)	326(100.0)	
	total	233(47.1)	84(17.0)	72(14.5)	76(15.4)	15(3.0)	7(1.4)	8(1.6)	495(100.0)	
Living status	L+A	46(43.8)	20(19.0)	12(11.4)	19(18.1)	3(2.9)	2(1.9)	3(2.9)	105(100.0)	25.69* (df=12)
	L+S	95(47.0)	26(12.9)	40(19.8)	37(18.3)	2(1.0)	1(0.5)	1(0.5)	202(100.0)	
	L+C	92(48.9)	38(20.2)	20(10.6)	20(10.6)	10(5.3)	4(2.1)	4(2.1)	188(100.0)	

\* p &lt; 0.05

L+A : living alone, L+S : living with spouse, L+C : living with children

치, 중요성은 잘 인지하고 있는 편이나 실제 식생활에서는 우유나 유제품의 소비가 매우 저조한 것을 알 수 있다. 따라서 노인들이 이 식품군의 소비를 증가시키기 위해서는 가격의 적정화가 필요하며 다양한 우유와 유제품이 있음을 노인을 대상으로 적극적으로 홍보하고 교육을 함으로써 개인의 건강 특성에 맞는 우유나 유제품을 선택하도록 하는 것이 필요할 것이다.

#### ■ 참고문헌

- Boyle MA. 2003. Community nutrition in action. An entrepreneurial approach, PP420-424, Thomson, CA
- Cho SJ, Cho, KH, Park JS, Cheong KS. 2000. A study on purchasing and consumption pattern of milk. The research report. Korean Dairy and Beef farmers Association
- Chrischilles E. 1992. Use of medications by persons 65 year over: Data from the established populations for epidemiologic studies of the elderly. J. Gerontol, 47(5): M 137
- Darnton-Hill I. 1992. Psychosocial aspects of nutrition and aging. Nut. Rev, 90(12): 476-479
- Davis MA. 1990. Living arrangements and dietary quality of older US adults. J. Am. Diet. Assoc, 90(12): 1667-1672
- Jung, Ik, Lee LH. 2002. A study on consumption behavior of milk and dairy products in college students. Korean J. food culture, 17(5): 551-559
- Kim KM, Kwon JS. 2004. Nutritional and health status of the elderly living in Songnan. Korean J. Food & Nutr., 17(4): 420-428
- Kim SH, Kan HK, Kim JH. 2000. Socio-economic factors affecting the health and nutritional status of the aged. Korean J. Nutrition, 33(1): 86-101
- Kim YJ, Cho KH. 1989. A Study on consumer preferences and consumption frequencies of milk and milk products. Korean J. Agricultural Economics, 30: 103-124
- Korea Rural Economic Institute 2004. Food Balance Sheet 2003
- Life Science Research Office 1995. Federation of American societies for experimental biology, Third report on nutrition monitoring in the U.S. vol.I and II. Washington, DC
- McIntosh WA, Kubena KS, Walker J, Smith D, Landmann W. 1990. The relationship between belief about nutrition and dietary practices of the elderly. J. Am Diet Assoc, 90(5): 671-676
- Ministry of Health and Welfare 2002. 'Report on 2001 National Health and Nutrition Survey-Nutrition Survey(I), Ministry of Health and Welfare, Seoul
- Ministry of Health and Welfare 2003. Health Plan 2010
- Park MY, Kim GR, Lee DJ, Kim JM, Park PS. 2006. A survey of food and nutrient intakes of the aged people in rural area, Gyengbuk Yecheon. Korean J. Nutrition, 39(1): 58-73
- Park SI, Bae SY. 1999. A study on elementary student's milk intake at home and school in Seoul area. Korea J. Dietary culture, 14(4): 361-369
- Read MH, Graney AS. 1982. Food supplement usage by the elderly. J. Am. Diet Assoc, 80: 250-253
- Report on 1998 National Health and Nutrition Survey-Elderly Health Study
- Ministry of Health and Welfare, Korea Institute for Health and Social Affairs, Korea
- Russel R. 1999. Elderly food pyramid. J. Nutrition, March
- Sahyoun NR, Lin CL, Krall E. 2003. Nutritional status of the older adult is associated with dentition status. J. Am. Diet. Assoc, 103: 61-66
- SAS/STAT user's guide. 2001. SAS Institute INC, Version 8.02
- Shin AS, Kim KK. 2000. Dietary behaviors of adults for health in Ulsan city. Korea J. Dietary culture, 15(1): 14-28
- Son SM, Chun YN. 2004. Association between bone mineral density and bone nutrition indicators in elderly residing in low income area of the city. J. Korean Soc Food Sci Nutr, 33(1): 107-113
- Song BC, Kim MK. 1997. Patterns of Vitamin-Mineral supplement usage by the elderly in Korea, Korea J. Nutrition, 30(2): 139-146



Tripp F.1997. The use of dietary supplements in the elderly: current issues and recommendations. J. Am Diet. Assoc, 97(suppl 2): s181-s183

Walker D. 1991. The relationship of loneliness, social isolation, and physical health to dietary adequacy of independency living elderly. J. Am. Diet. Assoc, 91: 300

White JV, Han RJ, Lipschitz DA, Dwyer JT, Wellman WS. 1991. Consensus of the Nutrition screening Initiative : Risk

factors and indicators of poor nutritional status in older Americans. J. Am. diet. Assoc, 91(3): 783-787

Yim KS, Lee TY. 2004. Sociodemographic factors associated with nutrients intake of elderly in Korea. Korean J. Nutrition, 37(3): 210-222

---

(2006년 11월 14일 접수, 2007년 3월 28일 채택)