

서울지역 초등학생들의 가정과 학교에서의 우유섭취 실태 연구

박신인* · 배소연**

경원대학교 식품영양학과*, 경원대학교 아동학과**

(1999년 8월 2일 접수)

A study on Elementary Students' Milk Intake at Home and School in Seoul Area

Shin-In Park* and Soyun Bae**

Dept. of Food & Nutrition, Kyungwon University*, Dept. of Child Study, Kyungwon University**

(Received August 2, 1999)

Abstract

The purpose of this study is to investigate the current situation of children's milk intake at home and school in order to identify the better way to help children's milk intake. For this, 895 elementary students participated in this study through the questionnaire developed by researchers. Conclusions drawn from the results of this study are as follows :

1. Various kinds of milk should be provided for children both at home and school so that they can choose an appropriate milk for themselves.
2. Teachers at school should help children's milk intake not through forcing them but through appropriate educational approach.
3. Milk distribution system and ways of refrigeration of milk in school should be improved.
4. Nutrition education should be implemented for children so that they themselves choose milk as favorite beverage.

I. 서 론

완전 식품이라 불리우는 우유는 성장기의 어린이들에게는 필요한 중요한 식품이다. 이는 우유가 단일 식품으로서 어린이들에게 필요한 거의 모든 영양소, 즉, 수분, 단백질, 지질, 당질을 비롯한 생체 내에서 발견되는 대부분의 무기질과 비타민, 효소 등이 소화하기 쉬운 수용액 상태이기 때문이다.¹⁾ 특히 우유에 포함되어 있는 칼슘, 비타민 B₂ 등은 필수적인 영양소로써 쌀을 주식으로 하는 우리나라 어린이들에게 부족되기 쉽다. 단백질은 필수아미노산을 다양하게 포함한 양질의 동물성 단백질이므로 우유는 어린이들에게 균형 있는 영양을 공급할 수 있다.^{2,3)}

식품으로서의 이러한 영양적 우수성 때문에 우유는 일찍부터 학교급식으로 공급하는 대표적인 식품이 되어 왔으며⁴⁾ 실제로 학교에서의 우유 급식을 통해 어린

이들이 단백질, 칼슘, 비타민 A, 비타민 B₂의 섭취에 큰 도움을 얻고 있다는 연구 결과들이 보고되고 있다.^{5,6,7,8,9,10)} 또한 학교급식을 통해 어린이들에게 우유를 먹는 습관을 들여줌으로써 단지 아동기 뿐만 아니라 성인기 및 노인기에 이르기까지 균형된 영양을 공급할 수 있는 기초를 형성하며, 유아기 이후에는 거의 우유를 먹지 않는 동양인에게서 나타날 수 있는 유당불내증(유당 분해 소화 효소 결핍 현상)을 극복할 수 있게 된다는 연구결과의 보고도 있어^{11,12)} 성장발육이 활발하게 이루어지며 식습관의 기초가 형성되는 아동기에 있어서의 우유 급식은 필요한 일이다.

대부분의 초등학교에서 급식되고 있는 우유는 일반 흰 우유로 그 양은 200ml 정도이며 어린이들이 이를 다 마실 경우 칼슘 210mg, Vit.B₂ 0.28mg을 섭취하게 되어 우리나라의 식사에서 부족되기 쉬운 이들 영양소의 섭취 정도에 크게 기여할 수 있게 된다.¹³⁾ 그러

나 급식의 만족도를 평가하는 몇몇 선행 연구의 결과에 의하면 거의 모든 학교마다 급식으로 일반 흰 우유가 제공되고 있으나, 실제로 어린이들의 일반 흰 우유에 대한 만족도는 낮으며 급식으로 제공되는 우유를 다 먹지 않는 경우도 있는 것으로 나타났다.¹⁰⁾¹⁴⁾ 또한 식품에 대한 어린이들의 기호도를 조사한 연구에서도 일반 흰 우유는 유제품 중 아이스크림, 요구르트, 죠코우유, 바나나 우유, 딸기 우유 다음으로 나타나 우리나라 어린이들이 스스로 일반 흰 우유를 선택하여 마시는 비율은 상당히 낮을 것이며 따라서 어린이들이 하루 우유 섭취 권장량인 600ml~800ml의 우유를 일반 흰 우유로만 다 마시는 것에는 문제가 있을 것으로 추론할 수 있다.⁵⁾¹⁵⁾¹⁶⁾¹⁷⁾

미국의 경우 어린이들을 위한 하루 우유 섭취 권장량은 4-8세의 경우 250ml씩 세번, 9-18세의 경우 250ml씩 4번으로 제시하고 있다. 그리고 어린이들이 하루 권장량 만큼의 우유를 마실 수 있도록 여러 가지의 우유 먹는 방법과 맛우유를 개발하여 부모나 교사가 이를 적극 활용하도록 하고 있으며 어린이들을 위한 영양교육을 통해서도 일반 흰 우유나 맛우유를 가리지 않고 하루에 권장량 만큼의 우유를 마시는 것이 중요하다는 사실을 강조하고 있다.¹⁸⁾ 또 유당불내증을 보이는 어린이를 위해서는 유당을 미리 분해시킨 우유를 개발하고 보급하여 어린이들이 충분한 우유섭취를 통하여 필요한 영양소를 섭취하는 것을 도와주고 있다. 그러나 우리 나라에서는 모든 학교에서 급식으로 일반 흰 우유만을 공급하고 있으며 특히 일반 흰 우유가 가공우유에 비해 영양적으로 우수하다는 점을 들어 일반 흰 우유만을 마시는 것이 강조되고 있는 실정이다. 더구나 유당불내증이 있는 사람을 위한 우유가 우리나라에도 개발되어 있으나 학교 급식에서는 제공되지 않고 있으며 그러한 우유가 있다는 사실도 일반인에게 많이 알려져 있지 않아 유당불내증을 보이는 어린이들은 거의 우유를 마시지 못하고 있는 경우가 많다.

학교에서의 단체 급식으로 공급하는 식품을 선택할 때는 어린이들의 성장에 필요한 영양소를 고루 함유하면서도 소화흡수가 용이하며 어린이들이 좋아할 수 있는 식품을 공급해야 한다는 점을 감안해 볼 때¹⁹⁾ 우리나라에서도 실제로 모든 어린이들이 권장량 만큼의 우유를 매일 부담없이 마실 수 있도록 해 주는 것은 우유의 영양적 우수성을 감안할 때 꼭 필요한 일이다. 이러한 관점에서 본 연구는 초등학생들의 가정과 학교에서의 우유 섭취 현황을 조사하고 학교에서의 우유 급식에 대한 어린이들의 요구를 파악함으로써 어린이들

이 성장과 발달에 필수적인 우유를 부담없이 마실 수 있는 방안을 모색해 보는 것을 목적으로 한다. 본 연구의 결과는 어린이들이 어릴 때부터 우유를 즐겨 마시는 식습관을 형성하여 일생동안 균형된 영양을 공급하는데 도움을 줄 것이며 나아가 국민 전체의 건강을 향상시키는데 활용될 수 있을 것이다.

II. 연구방법 및 내용

1. 연구 대상 및 연구 절차

본 연구에는 1998년 10월 현재 서울 시내 6개 초등학교에 재학하고 있는 895명의 어린이가 참여하였다. 1998년 10월 서울 시내 초등학교 중 강남에 위치한 3개 초등학교, 강북에 위치한 3개 초등학교를 지역에 따라 은평구, 중랑구, 노원구, 강남구, 강동구, 양천구에서 각 1개교씩 추출하여 해당 초등학교에 근무하는 급식교사의 협조를 구하여 총 1200부의 질문지를 배부하였다. 1998년 11월 배부된 질문지 중 944(78.7%)부가 회수되었으며 이 중 자료처리가 가능한 895부(74.6%)의 질문지가 최종 분석 자료로 사용되었다.

2. 연구 방법 및 내용

본 연구에는 연구자가 제작한 질문지가 사용되었다. 총 22문항으로 구성된 질문지는 문헌 연구와 학교 급식에 대한 선행 연구를 기초로 작성되었으며, 20명의 초등학생들을 대상으로 예비조사를 실시하여 내용 타당도를 보완하여 완성하였다. 질문지에 포함된 22개 문항은 모두 객관식 문항이었으며 그 내용은 응답자의 배경을 묻는 문항(7문항), 가정에서와 학교 급식을 통한 우유 섭취 실태 및 요구를 묻는 문항(15문항)으로 구성되어 있다.

3. 자료 처리

조사 자료는 SPSS pc+ 프로그램을 이용하여 통계처리 하였다. 통계처리의 과정에서는 각 문항별로 빈도와 백분율을 구하였으며(무응답이 있는 문항의 경우 무응답을 제외한 나머지에 대한 빈도와 백분율을 구하였다), 독립변인과 종속변인의 다양한 관계를 파악하기 위하여 t-검증, 일원 분산 분석, χ^2 검증 등을 실시하였다.

III. 연구 결과 및 고찰

1. 연구 대상의 일반적 배경

연구 대상의 일반적 배경은 학년, 학교의 위치, 성

〈표 1〉 연구대상의 일반적 배경

조사항목	분류 항목	N (%)	계
학년	저학년	451 (50.4)	895 (100)
	고학년	444 (49.6)	
학교	은평구 A교	151 (16.9)	895 (100)
	중랑구 B교	150 (16.8)	
	노원구 C교	149 (16.6)	
	강남구 D교	150 (16.8)	
	강동구 E교	145 (16.2)	
	양천구 F교	150 (16.8)	
학교 위치	강남	445 (49.7)	895 (100)
	강북	450 (50.3)	
성별	남	443 (49.6)	894 (100)
	여	451 (50.4)	
주거 형태	단독 주택	297 (33.2)	894 (100)
	아파트	247 (27.6)	
	연립/빌라	287 (32.1)	
	상가주택 및 기타	63 (7.0)	
가족 형태	대가족	127 (14.2)	892 (100)
	핵가족	765 (85.8)	
어머니의 직업	있다	451 (50.4)	894 (100)
	없다	443 (49.6)	
어머니의 나이	~39세 이하	606 (67.8)	894 (100)
	40세 이상	288 (32.2)	

별, 주거형태, 가족형태, 어머니의 직업유무, 어머니의 나이 등으로 나누어 조사하였으며 그 결과는 〈표 1〉과 같다.

2. 가정에서의 우유 섭취 실태

가정에서 매일 우유를 마시는가를 조사한 결과 “매일 마신다”가 13.2%, “가끔 마신다”가 47.8%, “안 마신다”가 39.0%로 많은 초등학생들이 학교 급식 이외에 집에서도 매일 또는 가끔 우유를 마시고 있는 것으로 나타났다. 가정에서 매일 우유를 마시는가의 문항에 대한 응답 중 집단간 유의한 차이를 나타낸 문항의 결과는 〈표 2〉와 같다.

〈표 2〉에서 볼 수 있는 바와 같이 가정에서의 우유 섭취 정도는 주거형태, 학교 및 학교의 위치에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 아파트에 사는 어린이들이 상가 주택이나 단독 주택에 사는 어린이들보다, 또 강남 지역에 거주하는 어린이들이 강북 지역에 거주하는 어린이들보다 가정에서 우유를 마시는 경우가 많았다. 학교별로 보면 양천구의 F초등학교 학생들이 다른 학교 학생들에 비해 가정에서 매일 우유를 마시고 있는 경우가 많았으며 중랑구 B초등학교 학생들은 다른 학교 학생들에 비해 가정에서 매일 우유를 마시는 경우가 적었다.

집에서 마시는 우유의 종류를 쓰게 하여 분류해 본 결과 72.8%의 어린이들이 일반 흰 우유를 마시고 있었으며 9.0%의 어린이들이 칼슘이나 DHA 등이 강화된 강화 우유나 저온 살균처리된 특수 유유를, 12.9%의 어린이들이 쫀코맛이나 과일맛 등이 가미된 맛우유를

〈표 2〉 가정에서의 우유 섭취 정도에 대한 집단간 차이

변인	구분	안 마신다	가끔	매일	합계	전체	χ^2
주거 형태	단독주택	134 (45.4)	134 (45.4)	27 (9.2)	295 (100)	887(100)	35.3***
	아파트	77 (31.4)	112 (45.7)	56 (22.9)	245 (100)		
	연립/빌라	105 (36.8)	152 (53.3)	28 (9.8)	285 (100)		
	상가주택/기타	30 (48.4)	26 (41.9)	6 (9.7)	62 (100)		
학교	은평구 A	58 (38.7)	77 (51.3)	15 (10.0)	150 (100)	887(100)	28.3**
	중랑구 B	74 (50.3)	61 (41.5)	12 (8.2)	147 (100)		
	노원구 C	63 (42.9)	63 (42.9)	21 (14.3)	147 (100)		
	강남구 D	55 (37.2)	78 (52.7)	15 (10.1)	148 (100)		
	강동구 E	48 (33.1)	77 (53.1)	20 (13.8)	145 (100)		
	양천구 F	48 (32.0)	68 (45.3)	34 (22.7)	150 (100)		
학교 위치	강남	151 (34.1)	223 (50.3)	69 (15.6)	443 (100)	887(100)	10.5**
	강북	195 (43.9)	201 (45.3)	48 (10.8)	444 (100)		

(**p < .01, ***p < .001)

〈표 3〉 우유의 중요성 인식에 있어서의 집단간 차이

변인	구분	평균(표준편차)	F 값
성별	남	2.74 (.51)	7.92**
	여	2.78 (.44)	
주거 형태	단독 주택	2.75 (.51)	3.37*
	아파트	2.84 (.39)	
	연립/빌라	2.73 (.50)	
어머니의 나이	상가주택 및 기타	2.68 (.53)	14.08***
	~39세 이하	2.79 (.46)	
	40세 이상	2.72 (.50)	
학교	은평구 A교	2.81 (.42)	3.95**
	중랑구 B교	2.65 (.57)	
	노원구 C교	2.78 (.48)	
	강남구 D교	2.69 (.54)	
	강동구 E교	2.86 (.35)	
	양천구 F교	2.80 (.43)	

(*p < .05, **p < .01, ***p < .001)

마시고 있는 것으로 나타났다. 두 가지 이상을 함께 마신다고 응답한 어린이들도 5.4%였다.

건강하게 자라기 위해 우유를 꼭 마시는 것이 좋다는 것은 알고 있는지를 물어 보는 문항에서는 “모른다”가 23%, “조금 알고 있다”가 18.8%, “잘 알고 있다”가 78.9%로 많은 어린이들이 우유의 중요성에 대해 바르게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 그런데 이 문

항의 응답을 “모른다”에 1점, “조금 알고 있다”에 2점, “잘 알고 있다”에 3점을 주어 평균과 표준편차를 계산한 결과는 〈표 3〉에서 볼 수 있는 바와 같이 성별, 주거 형태, 어머니의 나이에 따라서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 즉 여자 어린이, 아파트에 사는 어린이, 어머니의 나이가 39세 이하인 어린이, 강동구의 E초등학교 어린이들이 다른 집단의 어린이들에 비해 우유의 중요성에 관해 더 잘 알고 있었다.

가장 좋아하는 우유의 종류에 대한 순위를 매기면 하여 평균을 계산한 결과는 초코 우유 2.24, 딸기 우유 3.18, 바나나 우유 3.19, 커피 우유 3.75, 일반 흰 우유 4.22로 어린이들은 초코 우유를 가장 좋아하며 일반 흰 우유에 대한 선호도가 가장 낮은 것으로 나타났다.

3. 학교 급식을 통한 우유 섭취 실태

학교 급식을 통한 우유 섭취의 실태를 조사한 결과는 〈표 4〉와 같다. 우선 급식으로 제공받은 우유를 “매일 먹는다”고 응답한 어린이는 60.2%였으며 35.7%가 “가끔 먹는다”, 4.1%가 “먹지 않는다”고 답하고 있어 급식으로 제공되는 우유를 모든 어린이들이 매일 먹는 것은 아님을 보여 주고 있다. 우유를 매일 먹지 않는 경우 그 이유로는 “우유를 마시면 배가 아파서”가 37.1%였으며 “우유의 맛이 없고 냄새가 싫어서”가 27.6%, “집에서 먹는 우유와 달라서”가 15.9%, “우유가 차갑지 않아서”가 12.4%, “배가 고프지 않아서”가

〈표 4〉 학교급식을 통한 우유섭취 실태

변인	구분	N(%)	전체
급식으로 제공받는 우유를 마시는 정도	매일 먹는다	538 (60.2)	894 (100)
	가끔 먹는다	319 (35.7)	
	먹지 않는다	37 (4.1)	
급식으로 우유를 마시는 시간	오전 8시~10시	25 (2.8)	894 (100)
	오전 10시~12시	734 (82.1)	
	점심시간이나 그 이후	23 (2.5)	
	아무때나	112 (12.5)	
급식으로 받는 흰 우유의 맛	좋다	442 (49.4)	894 (100)
	그저 그렇다	368 (41.2)	
	나쁘다	84 (9.4)	
급식으로 받는 우유의 양	많다	101 (11.4)	885 (100)
	적당하다	719 (81.3)	
	부족하다	65 (7.3)	
우유급식시 교사의 태도	먹었는지 꼭 확인	466 (52.5)	887 (100)
	먹으라고 말씀	302 (34.0)	
	아무 말씀 없다	119 (13.4)	

〈표 5〉 학교 급식을 통한 우유 섭취 실태의 집단간 차이

	변인	구분	먹지 않음	가끔 먹음	매일 먹음	전체	χ^2 값	
우유 마시는 정도	학년	저학년	19(4.2)	182(40.4)	249(55.3)	894(100)	9.301*	
		고학년	18(4.1)	137(30.9)	289(65.1)			
	성별	남	21(4.7)	120(27.1)	302(68.2)	893(100)	28.456***	
		여	16(3.6)	199(44.2)	235(52.2)			
	학교	은평구 A	-	52(34.4)	99(65.6)	894(100)	59.329***	
		중랑구 B	10(6.7)	73(48.7)	67(44.7)			
		노원구 C	12(8.1)	64(43.0)	73(49.0)			
		강남구 D	6(4.0)	46(30.9)	97(65.1)			
		강동구 E	2(1.4)	27(18.6)	116(80.0)			
		양천구 F	7(4.7)	57(38.0)	86(57.3)			
	학교위치	강남	15(34)	130(29.3)	299(67.3)	894(100)	18.889***	
		강북	22(4.9)	189(42.0)	239(53.1)			
학교에서 우유 마시는 정도			먹지 않음	가끔 먹음	매일 먹음	전체	χ^2 값	
집에서 우유 마시는 정도		안 마신다	24(6.9)	133(38.4)	189(54.6)	886(100)	16.587**	
		가끔 마신다	11(2.6)	147(34.8)	265(62.6)			
		매일 먹는다	2(1.7)	34(29.1)	81(69.2)			
선생님 태도		아무 말씀 없다	8(6.9)	59(50.0)	51(43.2)	894(100)	54.608*	
		먹으라고 말씀	17(5.6)	136(45.0)	149(49.3)			
		먹었는지 꼭 확인	12(2.6)	121(26.0)	333(71.5)			
	변인	구분	아무때나	오전 8시-10시	오전 10시-12시	점심시간, 그 이후	전체	χ^2 값
우유 마시는 시간	학교	은평구 A	5(3.3)	-	142(94.0)	4(2.6)	894(100)	230.670***
		중랑구 B	43(28.7)	25(16.7)	73(48.7)	9(6.0)		
		노원구 C	26(17.4)	-	117(78.5)	6(4.0)		
		강남구 D	5(3.3)	-	142(94.7)	3(2.0)		
		강동구 E	13(9.0)	-	132(91.0)	-		
		양천구 F	20(13.4)	-	128(85.9)	1(0.7)		
	학교 위치	강남	38(8.6)	-	402(90.5)	4(0.9)	894(100)	53.573***
		강북	74(16.4)	25(5.6)	332(73.8)	19(4.2)		
	변인	구분	부족하다	적당하다	많다	전체	χ^2 값	
우유의 양	성별	남	52(11.8)	354(80.3)	35(7.9)	885(100)	33.073***	
		여	13(2.9)	365(82.2)	66(14.9)			
	변인	구분	아무말씀 없다	먹으라고 말씀	먹었는지 꼭 확인	전체	χ^2 값	
선생님 태도	학교	은평구 A	11(7.3)	45(29.8)	95(62.9)	887(100)	80.087***	
		중랑구 B	29(19.6)	73(49.3)	46(31.1)			
		노원구 C	15(10.3)	44(30.1)	87(59.6)			
		강남구 D	28(18.7)	54(36.0)	68(45.3)			
		강동구 E	2(1.4)	42(29.0)	101(69.7)			
		양천구 F	34(23.1)	44(29.9)	69(46.9)			

(*p < .05, **p < .01, ***p < .001)

8.0%로 나타났다. 또한 매일 먹지 않는 경우 우유를 어떻게 하는지의 문항에 대해서는 66.5%의 어린이들이 “집에 가져간다”에, 31.6%의 어린이들이 “학교에 두거나 선생님께 드린다”에 응답하였으며 “친구에게 준다”고 응답한 어린이도 1.9%였다.

학교에서 급식으로 주는 우유를 먹는 시간을 살펴보면 82.1%의 어린이들이 “오전 10~12시 사이”에 우유를 먹는다고 답하였으며 “아무때나” 먹는다고 답한 어린이가 12.5%, “오전 8시~10시 사이”에 먹는다고 답한 어린이가 2.8%, “점심시간이나 그 이후에” 먹는다고 답한 어린이가 2.5%로 나타나 아침에 우유가 학교로 배달되어 어린이들이 실제로 먹기까지는 적어도 3~4시간의 시간차이가 있는 것으로 나타났다. 학교에서 먹는 일반 흰 우유의 맛에 대해 물어보는 문항에서는 “좋다”고 응답한 어린이가 49.4%, “그저 그렇다”고 응답한 어린이가 41.2%, “나쁘다”고 응답한 학생이 9.4%였으며, 우유의 양을 물어보는 문항에서는 81.3%가 “적당하다”, 11.4%가 “많다”, 7.3%가 “부족하다”에 답하고 있다.

우유급식 지도에 대한 교사의 태도를 물어 보는 문항에서는 52.5%의 어린이들이 “선생님이 우유를 나눠주시고 먹었는지 꼭 확인하신다”에 응답하였으며 34.0%의 어린이들은 “먹으라고 말씀만 하신다”에, 13.4%의 어린이들은 “아무 말씀이 없다”에 응답하고 있어 우유 급식을 지도하는 교사의 태도도 다양함을 보여주고 있다.

학교에서의 급식을 통한 우유 섭취 실태는 〈표 5〉에서 나타난 바와 같이 각각 몇 가지의 변인에 따라 집단간 유의한 차이가 있었다.

〈표 5〉에서 볼 수 있는 바와 같이 학교에서 급식으로 주는 우유를 매일 마시는 정도는 저학년 어린이들에 비해서는 고학년 어린이들이, 여자 어린이들보다는 남자 어린이들이, 강북에 위치한 학교의 어린이들보다는 강남에 위치한 학교의 어린이들이, 또 조사대상 6개 초등학교 중에서는 강동구 E초등학교 어린이들이 타교의 어린이들에 비해 높은 것으로 나타났다.

학교에서 우유 마시는 정도는 또한 집에서 우유 마시는 정도와 우유 급식시의 선생님의 태도 변인에 의해서도 차이가 있었는데 집에서 우유를 매일 먹는 경우와 선생님들이 우유를 먹었는지 꼭 확인하는 경우의 어린이들이 다른 집단의 어린이들에 비해 학교에서 급식으로 주는 우유를 매일 마시는 정도가 높은 것으로 나타났다.

학교에서 우유를 마시는 시간도 학교 및 학교의 위치에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었는데 강북보다는 강남에 위치한 학교의 어린이들이 오전 10시~12시 사이에 우유를 마시는 경우가 많았으며 조사대상 6개 초등학교 중에서는 중랑구 B초등학교의 경우 우유 마시는 시간이 일정하지 않았고 그 밖의 학교에서는 대부분의 어린이들이 오전 10시~12시 사이에 우유를 마시는 경우가 많았다.

우유의 양에 대해서는 남자 어린이가 통계적으로 유의한 수준에서 부족하다고 한 경우가 많았으며, 선생님의 태도에 있어서는 역시 통계적으로 유의한 수준에서 강동구 E초등학교의 선생님들의 경우 타교의 선생님들에 비해 꼭 확인하는 경우가 많았으며, 중랑구 B초등학교의 선생님들의 경우 타교의 선생님들에 비해 꼭 확인하는 경우가 적은 것으로 나타났다.

〈표 6〉 학교에서의 우유 급식에 대한 요구

변 인	구 分	N(%)	전 체
우유 주는 방법	더 차갑게 해준다	198 (15.8)	1256(100)*
	맛우유를 준다	607 (48.3)	
	맛을 내는 가루를 타먹게 해준다	215 (17.1)	
	요구르트를 준다	236 (18.8)	
우유 마시는 방법	컵에 부어 먹게 해준다	71 (8.0)	887(100)
	빨대로 먹게 해준다	356 (40.1)	
	그냥 팩 채로 먹게 해준다	460 (51.9)	
우유 마시는 시간	아무때나	283 (31.7)	894(100)
	오전 8시~10시	2 (0.2)	
	오전 10시~12시	517 (57.8)	
	점심 시간	68 (7.6)	
	오후 시간	24 (2.7)	

*중복 응답문항

4. 학교에서의 우유 급식에 대한 요구

학교에서의 우유 급식에 대한 어린이들의 요구를 알아본 결과는 <표 6>에 제시되어 있다. 어린이들은 우유를 주는 방법으로 흰우유 대신 맛우유나 맛이 나는 가루를 타 먹게 해주기를 가장 많이 원하고 있으며, 요구르트 주기를 원하는 어린이도 18.8%였다. 우유를 마시는 방법으로는 그냥 팩 채로 먹어도 좋다고 한 어린이가 있는 반면(51.9%), 빨대로 먹게 해 줄 것을 요구하는 어린이도 40.1%에 달했다. 급식으로 받은 우유는 “오전 10시~12시 사이”에 먹도록 해 주면 좋겠다고 답한 어린이가 57.8%였으나 동시에 아무때나 먹게 해주기를 원하는 어린이도 31.7%였다.

IV. 결론 및 제언

서울 시내 6개 초등학교에 재학하고 있는 895명의 어린이를 대상으로 가정과 학교에서의 우유섭취 실태와 학교에서의 우유 급식에 대한 요구를 조사한 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 가정에서 매일 우유를 마시는 어린이는 전체 응답자 중 13.2%였으며 아파트에 사는 어린이, 강남에 거주하는 어린이, 양천구의 F초등학교 어린이들의 경우 다른 어린이들에 비해 가정에서 매일 우유를 마시는 경우가 많았다.
2. 가정에서 어린이들이 마시는 우유는 일반 흰 우유가 많았으나 어린이들은 죄코우유를 가장 좋아하는 것으로 나타났으며, 많은 어린이들이 우유가 건강에 좋은 식품이라는 사실을 알고 있었다.
3. 학교급식으로 주는 우유를 매일 먹는다고 응답한 어린이는 60.2%였으며, 매일 먹지 않는 경우의 이유로는 배가 아파서, 우유 맛과 냄새가 싫어서, 집에서 먹는 우유와 달라서, 우유가 차갑지 않아서, 배가 고프지 않아서 등으로 나타났다. 급식으로 주는 우유의 맛이 좋다고 응답한 어린이는 49.4%였으며 대부분의 어린이가 오전 10시~12시 사이에 우유를 마신다고 응답하였다. 또 우유 급식을 하면서 꼭 먹으라고 지도하는 교사는 52.5%인 것으로 나타났다.
4. 학교급식으로 주는 우유를 매일 마시는 정도는 고학년 어린이, 남자 어린이, 강남에 위치한 학교에 다니는 어린이, 집에서도 우유를 매일 마시는 어린이, 선생님이 꼭 먹으라고 지도하는 학교의 어린이 일수록 높은 것으로 나타났다.
5. 학교에서의 우유급식에 대한 요구는 맛우유나 맛을

내는 가루를 타먹게 해 줄 것, 요구르트를 줄 것, 더 차갑게 해 줄 것 등이었으며 빨대를 이용하여 우유를 먹을 수 있도록 요구하는 어린이도 40.1%였다. 또 57.8%의 어린이들이 오전 10시~12시 사이에 먹는 것이 좋다고 응답한 반면 아무때나 먹게 해달라고 요구하는 어린이들도 31.7%였다.

이상의 결과에 대하여 논의하여 도출할 수 있는 결론 및 제언은 다음과 같다.

1. 학교에서의 우유급식으로 학생들에게 다양한 우유가 제공되어야 한다.

본 연구의 결과에 나타난 바와 같이 우리나라 어린이들의 가정과 학교에서의 우유 섭취양은 많지 않다. 특히 우유의 섭취를 위해 학교에서 의도적으로 실시하고 있는 우유 급식의 경우에도 매일 먹지 않는 어린이가 많다는 것은 경제적 손실 뿐 아니라 우리나라 어린이들의 균형잡힌 영양 섭취에도 문제가 있음을 의미한다. 대한영양사회의 조사에 의하면 우리나라 초등학교 어린이의 경우 남자는 하루 칼슘 섭취 권장량의 90%, 여자는 76% 만을 섭취하고 있어 칼슘의 섭취가 부족하다. 더구나 이들의 탄산음료 섭취량은 증가하여 체내에서의 칼슘과 인의 균형이 깨어져 뼈의 정상적인 발육에 지장을 초래하여 나아가 조기 뼈 질환의 원인이 될 수 있는 것으로 나타나²⁰⁾ 우리나라 어린이의 칼슘섭취가 실제로 중요한 문제로 대두되고 있는 실정이다.

식품에 대한 기호는 아동기에 거의 형성되어 일생 동안 지속된다는 점²¹⁾을 감안한다면 어린이들이 어릴 때부터 우유를 즐겨 마실 수 있도록 해 주어 우유 먹는 습관이 형성되도록 하는 것은 꼭 필요 한 일이다. 따라서 학교에서 우유를 급식할 때는 지금처럼 일률적으로 일반 흰 우유를 제공하기보다는 다양하게 개발되어 있는 우유 및 유제품을 골고루 우유급식의 메뉴에 포함시켜 제공함으로써 어린이들이 스스로 우유를 선택하여 먹을 수 있도록 해주는 방안이 모색되어야 한다. 물론 죄코우유나 떨기우유 등의 가공우유의 당분 함량이 일반 흰 우유보다 높아 비만이나 충치의 요인이 된다는 우려도 할 수 있다. 그러나 비만이나 충치의 예방을 위한 방법을 강구하면서 어린이들이 좋아하는 맛우유를 제공하여 우유 섭취량을 늘리는 것도 필요한 일이라는 것이다. 일반 흰 우유와 영양학적으로 큰 차이가 없는²²⁾ 맛우유나 호상요구르트 등을 함께 제공하여 어린이가 기호에 맞는 우유나 유제품을 선택하여 먹을 수 있도록 한다면 우유 먹는 습관의 형성이나 칼슘의 섭취에 큰 도움이 될 수

- 있을 것이다.
- 특히 본 연구의 결과에서 나타난 바와 같이 우유를 먹으면 배가 아픈(37.1%) 어린이들에게는 권위적으로 우유 먹기를 강요하기보다는 먹어도 배가 아프지 않는 유당이 분해된 우유를 제공해 주는 것도 필요하다. 우리 나라에서도 유당이 분해된 우유가 시판되고 있으므로 학교에서 급식으로 제공하는 우유의 메뉴에 그러한 우유도 포함시켜 어린이들이 자기에게 맞는 우유를 골라 먹을 수 있는 기회를 주어야 한다는 것이다. 이를 위해서는 학교에서 우유급식을 계획·관리하는 담당자들이 우유에 대한 인식을 바로 하고 적절한 우유를 선택하여 어린이에게 제공할 수 있어야 한다.
2. 본 연구의 결과에 나타난 바와 같이 집에서 우유를 잘 먹는 어린이가 학교에서도 우유를 잘 먹는다는 것은 우유를 즐겨 마시는 식습관이 형성되었기 때문이라고 볼 수 있다. 따라서 부모들은 어린이들이 가정에서도 우유를 좋아하고 즐겨 마실 수 있도록 다양한 우유를 마실 수 있는 기회를 주어야 한다. 그러기 위해서는 부모 특히 어머니들은 우유의 종류 및 영양적 특성에 대해 바르게 이해를 하여 우리 어린이들이 우유를 좋아할 수 있도록 도와주는 역할을 해야 할 것이며, 학교에서는 어머니들이 자녀를 위한 올바른 판단을 할 수 있도록 유인물 등을 통하여 부모를 위한 영양교육을 실시하여야 한다.
3. 교사의 태도에 따라 매일 우유 마시는 정도에 유의한 차이가 있다는 본 연구의 결과는 어린이들이 우유를 마심에 있어 교사가 중요한 역할을 한다는 것을 시사해 주는 것이라 하겠다. 즉 교사가 우유를 주면서 먹었는지를 확인해 봄으로써 그다지 중요하지 않은 이유로 우유를 마시지 않는 경우를 줄일 수 있게 된다는 것이다. 그러나 여기서 유의해야 할 점은 교사가 우유 먹기를 강력히 권장할 수는 있으나 모든 어린이들에게 무턱대고 강요해서는 안되다는 것이다. 궁극적으로는 일반 흰 우유를 잘 먹는 쪽으로 유도를 해 나가야 하나 그 과정에서는 어린이들의 기호를 존중해 주면서 맛우유나 강화우유, 특수우유, 호상요구르트 등을 섞어 주면서 서서히 변화시키는 교육적 방법을 선택할 수 있어야 할 것이다.
4. 본 연구의 결과 초등학교에서는 오전 10시~12시 사이에 주로 우유를 먹게 하는 것으로 나타났다. 이는 오전 7시경 우유보급소에서 학교로 우유가 배달된다고 가정해 보면 우유배달 후 3~5시간 이후에 어린이들이 우유를 먹게 됨을 의미한다. 여기서 유의해야 할 것은 대부분의 학교가 그 시간 동안 우유를 상온에서 보관한다는 것이다. 겨울철이라면 실외에 우유를 두어도 우유의 온도에 변화가 없으나 그 이외의 기간에는 상하지는 않는다 하더라도 우유의 온도가 올라가 맛이 없어지고 우유 특유의 비린내가 많이 나게 된다. 본 연구에서의 어린이들의 요구에서 나타난 바와 같이 우유를 더 차게 해줄 필요가 있다는 것이다. 따라서 가급적이면 어린이들이 차가운 우유를 먹을 수 있도록 하기 위해 유통구조를 개선하거나 학교에서 우유를 차게 보관할 수 있는 방법을 모색하여야 할 것이다.
5. 본 연구의 결과에서는 많은 어린이들이 우유 섭취의 필요성을 알고 있는 것으로 나타났다. 특히 강동구 E초등학교의 어린이들의 경우 타학교 어린이들에 비해 우유 섭취의 필요성을 더 잘 알고 있었다. 그런데 이 어린이들이 학교에서 급식으로 주는 우유를 매일 마시는 정도도 가장 높게 나타나 우유섭취의 필요성을 아는 것이 우유를 많이 마시는 데 영향을 미치는 것으로 추론할 수 있다. 따라서 각 학교의 급식교사는 어린이를 대상으로 우유섭취의 필요성을 학년의 특성에 맞게 교육하는 기회를 마련하여 영양교육을 실시하여야 할 것이다.

■ 참고문헌

- 1) 유태종, 이상건, 김두진. 식품가공학. p.260. 문운당. 1995
- 2) 송계원, 장판형. 신체 축산가공학. pp.8-19. 문운당. 1996
- 3) 박준교. 학교 우유 급식의 필요성. 우유. 90-11
- 4) 박신인. 서울지역 일부 초등학교 급식 식단의 식품 및 영양소 섭취 분석. 한국식생활문화학회지, 11 (1) : 61-69, 1996
- 5) 박영심. 한국인의 식생활 100년 평가Ⅱ: 20세기를 중심으로. pp.82-111. 신광출판사. 1998
- 6) 이윤나, 김원경, 이수경, 정상진, 최경숙, 권순자, 이은화, 모수미, 유덕인. 서울지역 고소득 아파트 단지내 급식 국민학교 아동의 영양실태 조사. 한국영양학회지, 21(1) : 56-72, 1992
- 7) 장미라. 한국인의 식생활 100년 평가Ⅱ : 20세기를 중심으로. pp.279-300. 신광출판사. 1998
- 8) 이경신, 최경숙, 유운영, 이심열, 김창임, 박영숙, 모수미, 이원표. 도시 국민학교 급식의 효과에 대한 연구. 한국영양학회지, 21(6) 392-409, 1988
- 9) 이수경, 모수미. 서울 시내 도시형 급식 시설 국민학교 아동의 영양실태 조사. 생활과학연구 16 : 53-

- 64, 1991
- 10) 박종임. 대전지역 급식학교 초등학생들의 식습관 및 음식 기호도. 대전대학교 대학원 석사학위논문. 1998
 - 11) 박경복, 김정숙, 한재숙, 혀성미, 서봉순. 급식교와 비급식교 아동의 식생활 습관에 관한 연구. *한국 식생활문화학회지*, 11(1) : 23-35, 1996
 - 12) <http://www.seoulmilk.co.kr>
 - 13) 식품 성분표(제 5 개정판). 농촌 진흥청. 농촌생활 연구소. pp.310-313, 1996
 - 14) 김은경, 김은미. 서울과 강릉지역 초등학교 아동의 급식에 대한 만족도 평가. *한국식생활문화학회지*, 12(4): 411-417, 1997
 - 15) 김연수. 아동의 식습관과 기호에 관한 연구. *한양대 학교 교육대학원 석사학위논문*. 1989
 - 16) 조광호. 우유와 유제품의 소비 성향. 전남대학교 농 과대학. 유제품 시장 조사 보고. 1988
 - 17) 문수재. 특수 영양학. 신광출판사. 1997
 - 18) http://www.got-milk.com/flavored_milk.asp
 - 19) 정미라, 배소연, 이기완, 이영미. 유아들의 간식·중 식 식단계획. p.24. 사단법인 한국어린이육영회. 1997
 - 20) <http://www.sbs.co.kr>
 - 21) 정미라, 배소연, 이기완, 이영미. 유아들의 간식·중 식 식단계획. p.62. 사단법인 한국어린이육영회. 1997
 - 22) 식품성분표(제 5개정판). 농촌진흥청. 농촌생활연구소. pp.310-313, 1996