

남녀 대학생의 지방에 대한 영양지식과 실천도

원 향례* · 이승교**

상지대학교 식품영양학과* · 수원대학교 식품영양학과**

College Students' Nutrition Knowledge and Practices toward Dietary Fat

Won, Hyang Rye · Rhie, Seung Gyo

Dept. of Food and Nutrition, Sangji university, Wonju, Korea*

Dept. of Food and Nutrition, The University of Suwon, Hwaseong, Korea**

ABSTRACT

This study was made for male and female university students regarding the nutrition knowledge about fat, fat contents in food, and practice toward fat. The result is as follows; 1. Out of 13 questions inquiring the knowledge about fat a significant difference was observed between female and male students in 10 questions. Male students' nutrition knowledge about fat was 6.33 ± 0.16 , and that of female students' was 6.33 ± 0.16 and there was no significant difference. The ratio of correct answer was 49% and 59% respectively. Female students marked high ratio of correct answer such items as ω-3 fatty acid, the relation between high fat diet and atherosclerosis(coronary disease), the relation between obesity and fat, the relation between ω-3 fatty acid and heart disease, cholesterol, fatty acid in butter, degree of unsaturation in liquid oil, margarine, chicken fat, rancidity of fat. 2. Male students' total score of knowledge about fat quantity in food was 4.91 ± 0.10 and that of female students was 5.58 ± 0.10 . There was significant difference($p < 0.001$) and the ratio of correct answer was 55% and 62% respectively. Out of 9 food items, significant difference was observed in 7 items according to student's majoring subject. The ratio of correct answer for the questions about the quantity of fat in food female showed high figures in such items as white meat($p < 0.01$), whole milk($p < 0.0001$), skim milk($p < 0.01$), potato chips($p < 0.001$), biscuit($p < 0.001$). However, male students showed high figures on the question about the quantity of fat in vegetable margarine. 3. Out of 12 items observing the degree of diet practice on fat, significant difference was observed between male and female students in 6 items. Female students practice the question items positively with high ratio: intake of fish instead of meat($p < 0.01$), removing visible fat in meat($p < 0.0001$), removing chicken skin($p < 0.0001$), removing oil during cooking ($p < 0.05$), selection of low fat milk or skim milk($p < 0.05$), selection of meat part($p < 0.001$). There was significant difference between male and female students in practicing diet on fat ($p < 0.001$) and the total score was 31.52 ± 0.52 and 34.65 ± 0.41 respectively.

접수일: 2006년 3월 2일 채택일: 2006년 5월 28일

Corresponding Author: Won, Hyang Rye Tel: 033-730-0496
E-mail: hrwon@mail.sangji.ac.kr

Key words: college students, nutrition knowledge, practices, dietary fat

I. 서론

영양지식은 행동에 영향을 미치고(Schwarz 1975; Grotkowski & Sims 1978), 행동에 대한 태도는 개인이 그 행동을 좋아하거나 싫어하거나 와는 상관없이 행동자체의 옳고 그름을 판단하는 것으로 규정할 수 있다고 알려져 있다(Ajzen & Fishbein 1980). 아직까지 많은 소비자들이 식사에 대한 지식이 특히 저지방식사의 선택에 영향을 미치고, 영양지식의 부족으로 건강한 균형식의 개념을 혼동하고 있다(Kristal et al. 1990). 또한 영양지식과 실제적인 식품선택은 관련이 있고(Douglas & Douglas 1984) 상용하는 식품의 지방에 관한 영양지식이 낮다는 보고도 있다(Mela 1993; Lloyed et al. 1993; Greene et al. 1992). 고지방식품에 대한 태도와 고지방식품 섭취와의 관련성을 조사한 연구에서 지방 식품에 대한 태도가 지방 섭취의 좋은 예상 지표라고 하였고(Shepherd & Stockley 1985, 1987), 실제적으로 고지방식에 관해 우호적인 태도를 가진 사람이 고지방식의 경향이 높고 부정적인 태도를 가진 사람이 저지방식의 경향이 높은 것으로 나타났다(Stafleu et al. 1994). 지금까지는 일반적인 영양지식과 영양에 관한 일반적인 태도와 실천에 관한 연구가 대부분이었으나 이러한 결과는 일반적인 식사실천에 관한 것은 예측할 수 있으나 특정 영양소 섭취나 특정 식품 소비와의 관련성을 규명하기에는 부족하다. 식이지방과 콜레스테롤의 섭취와 심장병, 비만, 몇 가지 암과의 관련성 때문에 지방섭취를 줄이는 것이 좋다는 식사지침이 알려지면서 식이지방과 건강과의 관련성에 관한 관심이 증가하고, 이러한 관심은 지방의 섭취 감소를 불러왔다(DHHS 1990; HEC 1983; HMSO 1984; Kannel et al. 1971; Kim et al. 1994; Nam & Park 1991; Shepherd & Stockley 1985; USDA-DHEW 1980). 또한 대다수의 사람들이 저지방식이를 건강식이라고 인식하는 추세이나(Lloyd et al. 1993; Tippitt & Goldman 1994), 최근의 연구에서 지방을 두조

건 줄이는 것은 건강에 도리어 악영향을 끼치며 식물성 유지에 들어 있는 $\omega-6$ 계열과 등푸른 생선에 들어있는 $\omega-3$ 계열의 지방은 인체에 중요한 작용을 하는 것으로 알려져 있다(Connor et al. 1992; Chung et al. 1996; Koleetzk 1993; Um et al. 1996, 1998). 특히 외모에 대한 관심도가 높은 것으로 알려진 대학생의 경우 영양에 관한 정확한 정보를 얻는 것이 비만 등 만성질환의 예방 및 치료에도움이 되며 바른 영양지식과 실천은 그 효과가 매우 클 것이다. 따라서 본 연구는 남녀 대학생을 대상으로 현재 영양소 중 이슈가 되고 있는 지방에 대한 영양지식과 실천도를 조사하였다.

II. 연구내용 및 방법

1. 조사대상 및 방법

조사대상은 원주, 제천에 소재한 3개 대학 3,4학년에 재학 중인 학생을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문지는 조사대상자들이 직접 기록하게 하였으며, 회수된 설문지는 불완전한 응답자를 제외한 537부로 유효 회수율은 90.2%였다.

2. 조사내용 및 조사도구

1) 지방에 관한 영양지식 조사

지방에 관한 영양지식조사를 위한 문항은 13 문항으로 내용은 지방의 기능, 지방과 질병과의 관련성, 지방의 포화도, 식품에 포함된 지방의 특성, VE와 지방과의 관련성 등에 관한 지식을 서술형의 문항으로 제시하고 맞다, 틀리다, 모른다 중 답하게 하였다. 정답율은 맞는 답에 응답한 수(%), 총점은 정답의 개수로 나타내었다.

2) 식품의 지방함량 조사

식품의 지방함량을 조사하기 위하여 9종의 식품을 제시하고 고지방, 중지방, 저지방 중 맞다고 생각하는 항목에 답하게 하였다. 정답율은 맞는 답에 응답한 수(%), 총점은 정답의 개수로 나타내었다.

3) 지방에 관한 실천도 조사

지방에 관한 실천도 조사를 위한 문항은 12문항으로 내용은 조리법, 식품선택, 식사 시나요리 시에 기름제거 여부, 외식 시 메뉴선택 등에 관한 내용을 서술형의 문항으로 제시하고 실천정도를 항상 그렇다, 대체적으로 그렇다, 어느 정도 그렇다, 그렇지 않은 편이다, 절대 그렇지 않다의 5단계 중 답하게 하였다. 긍정적인 태도 문항은 항상 그렇다: 4점, 대체적으로 그렇다: 3점, 어느 정도 그렇다: 2점, 그렇지 않은 편이다: 1점, 절대 그렇지 않다: 0점으로 하고 부정적인 태도 문항은 긍정적 문항과 반대의 점수를 주어 총점은 문항 별 점수를 합한 것으로 나타내었다.

3. 조사자료의 통계분석

자료의 처리는 전공 별 분포에 대하여 빈도와 백분율을 보았고 Chi-square 값으로 유의성을 비교하

였다. 지방의 영양지식, 식품의 지방함량, 지방에 관한 실천도 등을 점수화한 경우 GLM Analysis를 통해 평균치와 오차를 구하고 P값으로 유의성을 검증하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 지방에 관한 영양지식

지방에 관한 영양지식을 묻는 서술형 문항에 대한 정답자의 비율은 Table 1에 나타나 있다. 13개 항목 중 10개 항목에서 남녀간 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다. 지방에 관한 영양지식 총 점수는 남자 대학생이 6.33 ± 0.16 , 여자 대학생이 6.33 ± 0.16 으로 유의적인 차이를 보이지 않았다. 정답율은 각각 49%, 59%였다. 지방지식의 항목 별 정답율을 보면 ①-3 지방산, 고지방식과 관상동맥성 질환과의 관련성, 비만과 지방과의 관련성, ②-3 지방산과 심장병과의 관련성, 콜레스테롤, 버터의 지방산, 액체기름

Table 1. Number(%) of correct answer of items assessing nutrition knowledge toward dietary fat

Question items	Sex(N)		Total (537)	χ^2 -value
	Male (284)	Female (253)		
Omega-3 fatty acid are polyunsaturated fatty acid.	62(28.87)	146(57.71)	228(42.46)	45.7655***
Populations having a high fat diet death rate from atherosclerosis/coronary disease do not have short life expectancies.	230(42.83)	232(91.70)	462(86.03)	13.1028**
Trans fatty acid is found largely in instant and processed food.	121(42.61)	123(48.62)	244(45.44)	2.3651
Obesity doesn't come from strict fat restriction.	242(85.21)	236(93.28)	478(89.01)	12.9371**
Fat is not essential nutrient but produces calorie.	232(92.09)	233(92.09)	465(86.59)	13.3811**
Intake of Omega-3 fatty acid in fish prevents from occurring of heart disease.	151(28.12)	161(63.64)	312(58.10)	11.2521
Cholesterol is not essential in body.	228(78.52)	220(86.96)	448(82.50)	11.6912*
Butter doesn't melt at room temperature because of its high content of saturated fatty acid.	78(27.46)	84(33.20)	162(30.17)	12.5805**
All liquid oil is not higher than solid fat in degree of unsaturation.	98(34.51)	117(46.25)	215(40.04)	12.5200**
Margarine is a good lipid source for plant oil.	95(33.45)	98(38.74)	193(35.94)	19.2819***
Fat in chicken oil is less saturated than beef tallow.	100(35.21)	106(41.90)	206(38.36)	5.4888
Skim milk is not a good food for children under 5 years of age.	86(16.01)	92(36.36)	178(33.15)	5.4888
VE helps prevent the rancidity of both food and body fats.	127(44.72)	167(66.01)	294(54.75)	24.9576***

*P<0.05 **P<0.01 ***P<0.001 ****P<0.0001

Table 2. Percentage of correct answer of fat quantity in food

Food list	Sex(N)		Total (537)	χ^2 -Value
	Male (284)	Female (253)		
Red Meat (Beef)	133(46.83)	116 (45.85)	249 (46.37)	12.7568**
White Meat (Chicken)	135(48.94)	135 (53.36)	274 (51.02)	14.5516**
Butter	244(85.92)	218 (86.17)	462 (86.03)	2.5262
Plant Margarine	98(34.51)	55 (21.74)	153 (28.49)	12.9728**
Whole Milk	128(45.07)	154 (60.87)	282 (52.51)	20.3272****
Skim Milk	137(25.51)	152 (60.08)	289 (53.82)	11.3638**
Chocolate	183(64.44)	184 (72.73)	367 (68.34)	6.7522
Potato Chip	183 (64.44)	200 (79.05)	383 (71.32)	18.9449***
Biscuit	135 (47.57)	168 (66.40)	303 (56.42)	23.9693**

*p<0.05 **p<0.01 ***P<0.001 ****P<0.000

과 불포화도, 마가린, 닭고기의 지방, 지방의 산패를 묻는 항목에서 여학생의 정답율이 높았다.

2. 식품의 지방함량

식품의 지방함량에 대한 정답율은 Table 2와 같다. 9종의 식품 중 7종의 식품에서 정답율이 전공에 따라 유의한 차이를 보여주었다. 식품의 지방함량에 관한 지식 총 점수는 남자 대학생이 4.91 ± 0.10 , 여자 대학생이 5.58 ± 0.10 으로 유의적인 차이 ($P<0.001$)를 보였고, 정답율은 각각 55%, 62%였다. 식품의 지방함량에 관한 항목 별 정답율을 보면 흰 살코기($P<0.0022$), 전지유($P<0.0001$), 탈지유($P<0.01$), 감자칩($P<0.001$), 비스켓($P<0.001$)의 지방 함량에 관한 정답율은 여자 대학생에서 높았고, 식물성 마가린의 지방함량에 관한 정답율은 남자 대학생에서 높았다($P<0.01$). 식물성 마가린의 지방함량에 관한 정답율이 모든 항목 중에서 가장 낮게 나타났다. 보아 대체적으로 식품의 지방함량에 관한 정확한 지식이 낮은 것으로 보아 실제적인 식품선택에 많은 오류를 범할 것으로 예상된다.

이러한 경향은 Green 등(1992)의 연구에서도 보고되었는데 자신이 저지방식을 한다고 응답한 70%의 사람 중에서 실제로는 30%만이 저지방식을 하고 있는 것으로 나타났다.

이러한 사실은 자신의 건강문제를 과소평가할 수 있는 위험성을 가질 수 있다는 지적도 있다 (Sparks et al. 1996). Park 과 Chern(1997)은 USDA에

서 행해진 CSF II/DHKS(Countinuing Survey of Food Intakes by Individuals/ Diet and Health Knowledge Survey)의 결론으로 전강식생활 패턴의 두가지 필수요소로 지방과 채소의 소비에 대한 태도와 식품에 지방함량에 관한 정확한 영양지식을 토대로 대체식품의 사용을 들고 있다.

3. 지방에 대한 식생활 실천도

지방에 대한 식생활 실천도는 Table 3에 나타나 있다. 12개 항목 중 6개 항목에서 남녀 간 유의차를 보였으며 고기대신 생선섭취($P<0.01$), 고기류의 보이는 지방제거($P<0.0001$), 닭고기의 껍질 제거($P<0.0001$), 요리 시 홀려나오는 기름제거($P<0.05$), 우유 구입 시 저지방이나 탈지유 선택($P<0.05$), 고기류의 부위 선택($P<0.001$) 항목에서는 여자 대학생이 긍정적 태도 문항을 실천하는 비율이 높았다. 미국의 11개 주의 주민을 대상으로 한 조사(Marsha 1998)에서 여자가 남자보다 저지방식을 실천하는 비율이 높았는데, 붉은 육류의 소비가 낮고 저칼로리 드레싱을 선택하는 비율이 높은 것으로 나타났다. 이러한 경향은 나이가 많을수록 높은 경향이었으나 유의적인 차이는 보이지 않았다. 본 연구에서는 대상이 대학생으로 한정되어 있어 성별에 따른 차이는 있었으나 나이에 따른 차이는 볼 수 없었다. Park와 Chern(1997)은 65세 이상의 여자가 25-65세의 여자보다 영양지식 점수는 높지 않았으나 고지방식품을 피하고 채소섭취를 증가시키는 경향을 보였고 연구

Table 3. Response to items assessing practice toward dietary fat

Question items	Sex(N)	Response N(%)					χ^2 _value
		Always	Often	Sometimes	Rarely	Never	
I don't eat frying food in fat.	Male(284)	1(0.35)	33(22.62)	70(24.65)	124(43.66)	56(19.72)	4.6382
	Female(253)	1(0.40)	37(14.62)	60(23.72)	121(47.83)	34(13.44)	
	Total(537)	2(0.37)	70(13.04)	130(24.21)	245(45.62)	92(16.76)	
I eat fish or poultry instead of red meat.	Male(284)	3(1.05)	36(12.68)	64(22.54)	137(48.24)	44(15.49)	16.3115**
	Female(253)	10(3.95)	35(13.83)	71(28.06)	118(46.64)	19(7.51)	
	Total(537)	13(2.42)	71(13.22)	135(25.14)	255(47.49)	63(11.78)	
I eat sherbet instead of ice cream.	Male(284)	8(2.82)	50(17.61)	60(21.13)	121(42.61)	45(15.85)	2.0977
	Female(253)	10(3.95)	49(19.37)	60(23.72)	101(39.92)	33(13.04)	
	Total(537)	18(3.35)	99(18.44)	120(22.35)	222(35.92)	78(14.53)	
I usually cut all fat off any meat before I eat it.	Male(284)	10(3.52)	28(9.86)	38(13.38)	102(35.92)	107(37.32)	59.0504***
	Female(253)	21(8.31)	47(18.58)	68(26.88)	84(33.20)	33(13.04)	
	Total(537)	31(5.77)	75(13.97)	106(19.74)	186(34.64)	139(25.88)	
When I eat bread or rolls, I usually do not spread them with butter or margarine.	Male(284)	89(31.34)	68(23.94)	46(16.20)	52(18.31)	29(10.21)	9.8738
	Female(253)	64(25.30)	83(32.81)	36(14.23)	51(20.16)	19(7.51)	
	Total(537)	153(28.49)	151(28.12)	82(15.27)	103(19.18)	48(8.94)	
When I eat a salad, I do not add a dressing or use low calorie dressing.	Male(284)	23(8.10)	46(16.20)	44(15.49)	112(39.44)	59(20.77)	8.7036
	Female(253)	11(4.35)	40(15.81)	57(22.53)	105(41.50)	40(15.81)	
	Total(537)	34(6.33)	86(16.01)	101(18.81)	217(40.41)	99(18.44)	
I usually use boiling or baking rather than deep fat frying or pan fat frying.	Male(284)	13(4.58)	61(21.48)	90(31.69)	98(34.51)	22(7.75)	6.1654
	Female(253)	9(3.56)	63(24.90)	91(35.97)	79(31.28)	11(4.35)	
	Total(537)	22(4.10)	124(23.09)	181(33.71)	177(32.96)	33(6.15)	
When I eat chicken, I remove the skin.	Male(284)	24(8.45)	28(9.86)	34(11.97)	86(30.28)	112(39.44)	94.5218***
	Female(253)	87(34.39)	44(17.39)	39(15.42)	54(21.34)	29(11.46)	
	Total(537)	111(20.67)	72(13.41)	73(13.59)	140(26.07)	141(26.26)	
I remove the fat from cooking.	Male(284)	41(14.43)	101(35.56)	67(23.59)	56(19.72)	19(6.69)	12.4413*
	Female(253)	45(17.79)	92(36.36)	76(30.04)	35(13.83)	5(1.98)	
	Total(537)	86(16.01)	193(35.94)	143(26.63)	91(16.95)	24(4.47)	
I use low fat milk or skim milk.	Male(284)	14(4.93)	15(5.28)	53(18.66)	126(44.37)	76(26.76)	11.7019*
	Female(253)	10(3.95)	29(11.46)	58(22.92)	107(42.29)	49(19.37)	
	Total(537)	24(4.47)	44(8.19)	111(20.67)	233(43.39)	125(23.28)	
I eat sirloin or lean rather than ribs or meat with three ply fat(bacon).	Male(284)	10(3.52)	30(10.56)	34(11.97)	132(46.48)	78(27.46)	24.7248***
	Female(253)	9(3.56)	21(8.30)	43(17.00)	151(59.68)	29(11.46)	
	Total(537)	19(3.54)	51(9.50)	77(14.34)	283(52.70)	107(19.93)	
I eat Chinese or Eastern food rather than Korean or Japanese food when I go out for restaurant.	Male(284)	3(1.06)	25(8.80)	51(17.96)	141(49.65)	64(22.54)	4.0556
	Female(253)	4(1.58)	30(11.86)	49(19.37)	128(50.59)	42(16.60)	
	Total(537)	7(1.30)	55(10.24)	100(18.62)	269(50.09)	106(19.74)	

*P<0.05 **P<0.01 ***P<0.001 ****P<0.0001

자도 지방 자체보다 채소에 관한 태도가 건강과 지방섭취량을 예측하는 지표로서 더 타당하다고 주장하고 있다. 또한 저지방우유의 소비량이 지방섭취

에 대한 태도와 영양지식에 영향을 받고 있는 것으로 나타났다.

저지방 우유가 전지우유의 좋은 대체 식품임을

알고 있는 지식의 결과로 나타난 것으로 보고하고 있다.

4. 지방에 관한 영양지식, 식품의 지방함량, 지방에 대한 식생활 실천도 총 점수
지방에 관한 영양지식, 식품의 지방함량, 지방에 대한 식생활 실천도 총 점수는 Table 4에 나타나 있다.

Table 4. Total score of nutrition knowledge, practice toward dietary fat and quantity of fat in food

Question items	sex(N)		Total (537)	F-value
	male (284)	female (253)		
Nutrition knowledge	6.33 ±0.16	7.72 ±0.14	7.01 ±0.16	1.79
Practice	31.52 ±0.40	34.65 ±0.41	32.38 ±0.51	20.10***
Quantity of fat	4.91 ±0.10	5.58 ±0.10	5.10 ±0.13	14.58***

P<0.001 *P<0.0001

항목 별로 정답율이 남녀 간의 차이가 있었으나 총 점수는 차이를 보이지 않았고, 식품 내의 지방함량에 관한 지식은 항목 별 정답율과 총점수가 남녀 별로 유의적인 차이를 보여주었다($P<0.0002$). 지방에 대한 식생활 실천도는 12개 항목 중 6개 항목에서 남녀 간 유의차를 보였다. 지방에 대한 식생활 실천도 총 점수는 31.52 ± 0.40 , 34.65 ± 0.41 로 남녀 간 유의적인 차이를 보였다($P<0.0001$).

IV. 결론

남녀 대학생을 대상으로 지방에 대한 지방에 관한 영양지식, 식품 내의 지방함량, 지방에 대한 실천도를 조사하였고 결과는 다음과 같다.

1. 지방에 관한 영양지식을 묻는 13개 문항 중 10 개 문항에서 남녀간 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다. 지방에 관한 영양지식 총 점수는 남자 대학생이 6.33 ± 0.16 , 여자 대학생이 6.33 ± 0.16 으로 유의적인 차이를 보이지 않았다. 정답율은 각각 49%, 59%였다. 지방지식의 항목 별 정답율을 보면 表3 지

방산, 고지방식과 관상동맥성 질환과의 관련성, 비만과 지방과의 관련성, 表3 지방산과 심장병과의 관련성, 콜레스테롤, 버터의 지방산, 액체기름과 불포화도, 마가린, 닭고기의 지방, 지방의 산패를 묻는 항목에서 여학생의 정답율이 높았다.

2. 식품의 지방함량에 관한 지식 총점수는 남자 대학생이 4.91 ± 0.10 , 여자 대학생이 5.58 ± 0.10 으로 유의적인 차이($P<0.0002$)를 보였고, 정답율은 각각 55%, 62%였다. 9종의 식품 중 7종의 식품에서 정답율이 전공에 따라 유의한 차이를 보여주었다. 식품의 지방함량에 관한 항목 별 정답율을 보면 흰살고기($P<0.01$), 전지유($P<0.0001$), 탈지유($P<0.01$), 감자칩($P<0.001$), 비스켓($P<0.001$)의 지방함량에 관한 정답율은 여자 대학생에서 높았고, 식물성 마가린의 지방함량에 관한 정답율은 남자 대학생에서 높았다($P<0.0047$).

3. 지방에 대한 식생활 실천도는 12개 항목 중 6개 항목에서 남녀 간 유의차를 보였으며 고기대신 생선선택($P<0.01$), 고기류의 보이는 지방제거($P<0.0001$), 닭고기의 껍질 제거($P<0.0001$), 요리 시 훌러나오는 기름제거($P<0.05$), 우유 구입 시 저지방이나 탈지유 선택($P<0.05$), 고기류의 부위 선택($P<0.001$) 항목에서는 여자 대학생이 긍정적 태도 문항을 실천하는 비율이 높았다. 지방에 대한 식생활 실천도 총 점수는 31.52 ± 0.40 , 34.65 ± 0.41 로 남녀 간 유의적인 차이를 보였다($P<0.0001$).

지방에 관한 영양지식점수는 항목 별로 정답율이 남녀 간의 차이가 있었으나 총 점수는 차이를 보이지 않았고, 식품 내의 지방함량에 관한 지식은 항목 별 정답율과 총점수가 남녀별로 유의적인 차이를 보여주었다($P<0.001$). 지방에 대한 식생활 실천도는 12개 항목 중 6개 항목에서 남녀 간 유의차를 보였다.

참고문헌

- Ajzen I, Fishbein M(1980) Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior. Englewood Cliffs. NJ: Prentice Hall.
- Committee on Medical Aspects of Food Policy(1984) Diet and Cardiovascular Disease, Report on Health and Social Subjects 28. London: HMSO.
- Connor WE, Neuringer M, Reisbick S(1992) Essential fatty acid: the importance of ω 3 fatty acid in the retina and brain. Nutr Rev 50, 21-19.
- Chung HY, Choi YJ, Lee JH, Lee-Kim YC(1991) Effect of n -3/ n -6 polyunsaturated fatty acid composition of mesenteric and subcutaneous fat lactating rat. The Asian Congress of Nutrition, Malaysia, Abstract, p.390.
- Douglas PD, Douglas JG(1984) Nutritional knowledge and food practice of high school athletes J Am Diet Assoc. 84, 1198-1202.
- Greene GW, Rossie SR, Reed G(1992) The effect of dietary feedback on behavioural intention to reduce fat intake. J Am. Diet Assoc 92, A-52.
- Grotowski ML, Sims LS(1978) Nutritional Knowledge, attitudes, and dietary practices in the elderly. J Am Diet Assoc 72, 499.
- Kannel WB, Castelli WP, Gordon J, McNarama PM(1971) Serum cholesterol, lipoprotein and the risk of coronary heart disease. Ann Int Med 74, 1-12.
- Kim ST, Chung EJ, Lee YC(1994) Effects of Dietary Levels w6/w3 Fatty Acids and Vitamin E on the Rat Heart Mitochondrial Enzyme Activity J Lipid 4(1), 1-10.
- Koleetko B(1993) Dietary essential fatty acid for premature infants in lipids, learning and brain: Fats in infants formulas. Report of the 103rd Ross Conference on Ped. Res. Ross Laboratories, pp.164-187.
- Kristal AR, Bowen DJ, Curry SJ, Shattuck AL, Henry HJ(1990) Nutritional Knowledge, attitudes and perceived norms as correlates of selecting low-fat diets. Health Ed. Res 5, 467-477.
- Lloyd, H.M., Paisley, C.M. & Mela, D.J. (1993) Changing to a low fat diet: attitudes and beliefs of UK consumers. Eur J Clin Nutr 47, 361-373.
- Marsha HR(1998) Dietary Fat Practices: Age, Gender, and Nutrition Knowledge. Top Clin Nutr 13(3), 53-60.
- Nam JM, Park HS(1991) Plasma lipid Lowering Effect of n 6 and n 3 Polyunsaturated fatty acid, in rats fed high carbohydrate diet, Korean J Nutrition. 24(5), 420-430.
- National Advisory Committee on Nutrition Education (1983) A Discussion paper on proposals for Nutritional Guidelines for Health Education in Britain. London: Health Education Council.
- Packman I, Kirk SFL(2000) The relationship between nutritional knowledge, attitudes and dietary fat consumption in male students. J human and Dietics 13(6), 389-396.
- Park SM, Chern WS(1997) The Effect of Nutrition Knowledge and Attitude on Fat Consumption Using 1989/1991 Continuing Survey of Food Intakes by Individual/Diet and Health Knowledge Survey(CSFII/GHKS). Korean J Nutrition 30(4), 434-441.
- Schwartz NE(1975) Nutritional Knowledge, attitudes, and practices in high school graduates. J Am Diet Assoc. 62, 28.
- Shepherd R, Stockley L(1985) Fat consumption and attitudes towards food with a high fat content. Human Nutr App Nutr 39A, 431-442.
- Shepherd R, Stockley L(1985) Nutrition Knowledge attitudes and fat consumption. J Am Diet Assoc 8, 615-620.
- Sparks P, Raats MN, Geekie MA, Shepherd R DaC(1996) Communication strategies for the effective promotion of dietary change. Nutr Food Sci 5, 52-55.
- Stafleu A, de Graaf C, van Staveren WA, de Jong M(1994) Attitudes towards high-fat foods and their low-alternatives reliability and relationship with fat intal. Appetite. 22, 183-196.
- Tippett KS, Goldman JD(1994) Diets more healthful, but still fall short of dietary guidelines. Food Rev 17(1), 8-14.
- Um YS, Chung EJ, Lee-Kim YC(1996) Effect of dietary ω -3 and ω -6 fatty acid on the fatty acid composition of RBC and brain synaptosomal,microsomal and mitochondrial phospholipid and on behavioral development of rats. Korean J Nutr 29(8), 849-860.
- Um YS, Chung EJ, Lee-Kim YC(1998) Effect of dietary fatty acid pattern in developing rat brain phospholipid . Korean J Nutr 31(5), 897-905.
- U.S Department of Agriculture and Department of Health(1980) Education, and Welfare : Nutrition and Your Health- Dietary Guidelines for Americans. Washington DC: USDA-DHEW.
- U.S. Department of Health and Human Services(1988) The Surgeon General's Report on Nutrition and Health. Washington, DC: U.S. Government Printings Office.