

## 젊은 여성의 카페인에 대한 지식, 태도 및 섭취실태

김혜경  
식품영양학 전공

### <요약>

본 연구에서는 울산에 거주하는 젊은 여성을 대상으로 질문지법을 이용하여 카페인에 대한 지식과 태도 및 섭취실태를 조사하고 이들간의 상관성을 분석한 결과 카페인 섭취수준은 카페인 지식과는 유의적인 차이를 보이지 않았고, 태도에서는 ‘커피 마시는 것을 절제하기가 힘들다’와 양의 상관성을 보여서 커피를 마시는 행동의 좋은 예측인자로 설명되어졌으며, 이러한 결과는 가임기 여성들의 올바른 식생활관리를 위한 기초자료로 이용될 수 있을 것으로 기대된다.

## Caffeine Knowledge, Attitude and Consumption of Young Women

Kim, Hye-Kyung  
Dept. of Food & Nutrition

### <Abstract>

The purpose of this study was to find how the amount of caffeine consumed from beverages was related to knowledge about caffeine and to attitudes toward caffeine and nutrition in a sample 96 young women. The two measurement of caffeine consumption : 1)the 24-hour recall of beverages and 2)the beverage-frequency list were highly correlated. The strongest predictor of caffeine consumption was the attitude that “it is hard to limit coffee consumption.” There was a weak positive correlation between caffeine consumption and the attitude that “it is safe for pregnant women to consume caffeine,” but there was no correlation between knowledge about caffeine. There was a

negative association between knowledge about caffeine and attitude toward use of caffeine during pregnancy, but there was no relationship between knowledge about caffeine and attitude toward the importance of nutrition. Further work must be done before any solid recommendations for practice can be advanced.

## I. 서 론

1990년대 이후 우리 사회가 산업화와 서구화가 되면서 식생활에 많은 변화를 초래하여 식품의 선택기준이 영양적 가치와 더불어 기호적 특성에 큰 비중을 두게 되었다. 즉 기호식품에 대한 소비자들의 요구가 증대되고 있다(경제기획원, 1997). 현대 우리 사회는 소비자의 다양한 요구에 맞는 신상품의 개발, 적극적인 판매전략, 유행을 추구하는 소비유형 등으로 인해 식음료 시장도 빠르게 변화하고 있다. 특히 도처에 있는 자동판매기와 24시간 편의점의 확산 등 젊은 층을 중심으로 생활양식의 변화가 식음료의 소비증가와 소비양상의 변화를 촉진하는 요인이 된다고 본다. 젊은 세대의 식생활 양식은 점차 서구화되고 있으며, 특히 fast food의 섭취 증가와 더불어 각종 음료의 섭취도 함께 증가하고 있는 것으로 나타났다(동아일보, 2000).

기호식품인 커피는 카페인을 포함한 다양한 성분을 함유하고 있어 인체에 여러 가지 생리적, 약리적 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 카페인은 1820년대 쯤 커피나 차 등 여러 식품에서 발견되어 흥분성 물질로 분류되었으나 차츰 이들 중 비슷한 성분들도 있음이 밝혀졌고 그 중에는 화학구조가 서로 다른 것들도 있음이 알려지게 되었다. 카페인은 가장 널리 쓰이는 의약품 중 하나이며, 두통약, 감기약, 이뇨제 및 식욕억제제를 위시한 비처방의약품에 함유되어 있다. 카페인을 포함하고 있다고 알려진 식품은 60여 종이나 되며, 식품으로는 커피, 차, 코코아, 콜라, 초콜릿 등으로 섭취된다. 현재까지 한국에서 가장 많이 소비되는 카페인 음료는 커피와 콜라이다.

카페인은 섭취 후 매우 빠르고 완벽하게 위장관으로 흡수되며 대사율은 90%를 상회한다. 카페인은 뇌혈관 장벽이나 태반장벽도 자유로이 통과하므로 모체가 커피를 마시면 태아도 같은 혈중 농도를 갖게 된다(이미숙 외, 2000). 커피는 뇨량을 증가시키고 위액분비를 촉진시킨다는 생리적 대사에 관련된 연구(Curatolo & Robertson, 1993)가 역학조사(Kiel, 1990), 인체실험(Munoz 등, 1988)과 쥐를 대상으로 한 실험(Glajchen 등, 1988) 등이 활발하게 이루어졌으나 아직 일관성 있는 결론을 얻지 못하여 안정성 문제가 해결되지 않은 가운데 커피의 소비는 계속 증가하고 있다.

성별에 따른 음료 섭취량을 조사한 연구에서는 남성의 1일 평균 섭취량은 1633ml로 여성의 1321ml보다 많았고 식수, 탄산음료와 우유, 과일주스류에 있어서는 남성의 섭취량이 많으나 커피를 비롯한 다류의 섭취는 여성이 높은 것으로 나타났다(손경희 등, 2000).

특히 많은 여성들은 건강뿐 아니라 체중조절에 대한 관심이 많으며 이러한 관심이 식음료 선택에도 반영된 것으로 보인다. 여성의 식생활은 자신의 건강뿐 아니라 장래 어머니로서 태아 및 자녀의 식습관 형성에 중요한 영향을 미치게 되므로 국민보건 차원에서 매우 중요시되고 있다(장유경 등, 1988).

이에 본 연구에서는 젊은 층 여성을 대상으로 카페인에 대한 지식, 태도 및 행동을 조사

하고 이들간의 상관성을 검토하고 섭취실태를 조사함으로써 여성들의 올바른 식생활관리를 위한 기초자료로 제공하고자 한다.

## II. 조사 대상 및 방법

본 연구는 울산에 거주하는 건강한 여성 120명을 대상으로 훈련된 조사원에 의해 예비 조사를 거친 후 수정·보완된 설문지로 2001년 4월 1일부터 5월 31일에 걸쳐 자료를 수집하였다. 일상적인 카페인의 섭취량은 24시간 회상법과 음료섭취 빈도법에 의해 측정되었으며, 24시간 회상법은 주중의 이틀과 주말의 하루를 선택하여 하루 동안에 마신 카페인 음료의 형태와 빈도를 기록하게 하여 평균을 구하였고, 섭취빈도법은 커피(인스턴트 및 원두 커피), 코코아, 초콜릿 우유, 홍차, 녹차 및 탄산음료의 하루 또는 일주일에 마시는 횟수를 기록하게 하여 계산하였다. 카페인에 관한 지식은 카페인 급원식품과 건강에 관련된 카페인의 영향 등으로 구성된 20문항을 척도로 사용하여 정답은 1점, 오답 및 잘 모르겠다는 0 점을 주어 점수화 하여 평가하였다. 카페인에 대한 태도조사에서는 임신기 동안 커피의 안정성, 커피를 절제하는 어려움 및 영양의 중요성 등 10문항에 관하여 동의하는 정도를 5점 척도법으로 평가하였다.

본 연구를 통해 수집된 자료 중 부적절한 응답을 제외한 96부의 설문지를 SPSS program을 이용하여 평균과 표준편차를 구하였으며, 카페인에 대한 지식, 태도 및 섭취행동에 관한 관련성은 Pearson의 상관계수를 사용하여 유의성을 검증하였다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 일반적 사항

조사대상자들의 연령분포는 15~36세 이었으며, 평균 연령은  $22.4 \pm 4.8$ 세 이었다. 전체 대상자 중 커피를 마시지 않는 대상자는 15명(15.6%)이었으며, 하루에 1잔과 2잔 이상의 커피를 마시는 대상자는 각각 25명(26.0%)과 10명(10.4%)이었다. 평균 수면시간은  $6.5 \pm 2.0$  시간이었으며, 10대에서는  $5.7 \pm 2.1$ 시간, 20대와 30대에서는 각각  $6.8 \pm 1.5$ 시간과  $7.0 \pm 1.7$ 시간으로 나타났으며 수면시간에 따른 카페인 섭취량은 유의적인 차이가 나타나지 않았다.

### 2. 카페인 섭취실태

커피를 마시는 이유로는 습관적으로 마시는 경우가 46.7%(44명)로 가장 높게 나타났고 '잠을 쫓기 위해서'가 25.0%(24명)로 그 다음을 차지하였고 '냄새가 좋아서'와 '식후에 소화가 잘되게 하기 위하여'가 각각 16.7%와 12.5%로 나타나서 서울지역의 연구(손경희 등, 2000)결과와 비슷하게 나타났다.

1일 평균 카페인 섭취량은 Table 1에 나타난 바와 같이 24시간 회상법에서는  $106.3 \text{ml}$ , 섭취 빈도법에서는  $125.7 \text{ml}$ 로 나타났다. 음료섭취 빈도법에서 섭취량이 더 높게 보고되었

는데 이는 기억력의 한계와 카페인 급원식품으로 주로 커피와 홍차 및 녹차만을 기록한 것으로 생각되어진다.

서울 주거민을 대상으로 한 김인숙(1985)의 실태조사에서는 커피·홍차를 포함한 카페인 음료의 하루 소비량이 성인군에서 97.9ml로 가장 많이 섭취하였으며, 대학생군 87.8ml, 고등학생군 80.2ml, 중학생군에서 7.7ml로 연령이 낮아짐에 따라 섭취량이 적게 나타나서 본 연구 결과가 섭취량이 전체적으로 높게 나타났다. 반면에 미국의 Guiry와 Bisogni(1986)의 15-30세의 젊은 여성들 대상으로 한 연구결과 24시간 회상법에서 118.7mg, 섭취빈도법에서 203.9mg 보다는 낮게 나타나서 문화의 차이를 볼 수 있었다.

Table 1. Daily caffeine consumption from beverages

Caffeine(mg)	24-hour Recall Data	Frequency List Data N(%)
0 ~ 100	56(58.3)	51(53.1)
101 ~ 200	26(27.1)	29(30.2)
201 ~ 470	16(16.7)	14(14.6)

Table 2에서는 카페인 급원 식품별 섭취수준을 24시간 회상법과 섭취 빈도법으로 나누어 결과를 제시하였다. 섭취 빈도법에서 탄산음료로부터 섭취하는 카페인이 24시간 회상법의 결과보다 더 많이 나타났으며 전반적으로 24시간 회상법에서 섭취량이 빈도법의 결과보다 낮게 나타났는데 이는 기억력의 한계점이라고 생각되어진다. 두 가지 방법간의 상관성은  $r=0.74$ 를 나타내어 유의적으로 정의 상관관계를 나타냈다.

Table 2. Means for caffeine consumed from different beverages as measured by the 24-hour recall and beverage-frequency forms

Beverage	mg of caffeine per day	
	24-hour Recall	Frequency
Coffee	$141.1 \pm 46.2^1)$	$201.1 \pm 57.8$
	35(36.5) <sup>2)</sup>	40(41.7)
Tea	$68.2 \pm 23.1$	$74.3 \pm 28.7$
	32(33.3)	33(34.3)
Soft drinks	$45.6 \pm 22.6$	$57.0 \pm 31.2$
	39(40.6)	43(44.8)
Cocoa beverages	$9.5 \pm 7.1$	$10.8 \pm 8.7$
	10(10.4)	8(8.3)
All	$106.3 \pm 41.6$	$125.7 \pm 52.7$

1) Mean  $\pm$  SD, 2) Number(%)

### 3. 카페인 지식점수 및 태도점수

조사대상자의 평균 카페인 지식점수는  $8.5 \pm 2.8$ 점으로 나타났으며 분포는 0~14점이었다. 대상자의 90%이상이 카페인이 흥분제인 것과 의약품에도 들어있다는 것을 잘 알고 있었다. 88.0%는 홍차나 녹차에도 카페인이 함유되어 있으므로 임신부에게는 제한하도록 권장되고 있음을 알고 있었으며, 전체의 7.2%만이 출산시 태아에게 결함을 일으키는 X-선의 영향력을 카페인이 증가시킨다는 것을 알고 있어서 임신부를 대상으로 올바른 영양교육이 요구되어진다.

카페인과 영양에 관련된 여러 가지 태도에 동의하는 정도에 따라 점수를 환산한 결과 ‘임신부가 커피를 마시는 것은 위험하지 않다’라는 문항에서 평균  $2.3 \pm 0.6$ 점을 보여 약간 부정적인 결과를 보였고, ‘커피는 절제하기가 힘들다’에는  $2.4 \pm 0.8$ 점, ‘영양은 중요하지가 않다’에 대한 태도점수는  $1.8 \pm 0.4$ 점으로 가장 부정적으로 나타나서 바람직한 결과를 보였다.

### 4. 카페인 섭취수준과 카페인 지식 및 태도와의 관련성

Table 3에서 보는 바와 같이 24시간 회상법과 섭취 빈도법에 의한 두 가지 방법에서 모두 카페인 섭취수준은 ‘커피는 절제하기가 힘들다’라는 태도와 가장 강력한 정의 상관성을 나타냈으며( $r=0.59$ ,  $r=0.60$ ), 설명력은 42.4%로 나타났다. 또한 ‘임신부가 카페인을 섭취하는 것은 위험하지 않다’라는 태도와도 유의적으로 정의 상관성( $r=0.27$ )이 있다고 나타났다.

카페인에 관련된 지식은 유의적은 아니지만 ‘임산부가 커피를 마시는 것은 위험하지 않다’라는 태도와 음의 상관관계를 보였고, 카페인에 관련된 지식점수가 높을수록 카페인 섭취수준이 낮게 나타났다.

Table 3. Correlation coefficients among caffeine knowledge, attitude and consumption variables

Variable	Pearson "r"					
	1	2	3	4	5	6
<b>Caffeine consumption</b>						
1. 24-hour recall	1.00					
2. Beverage-frequency	0.74***	1.00				
<b>Caffeine knowledge</b>						
3. Knowledge score	-0.07	-0.19	1.00			
<b>Attitude</b>						
4. It is safe for pregnant women to consume caffeine	0.29	0.30*	0.10	1.00		
5. It is hard to limit coffee consumption	0.59**	0.60**	-0.46*	0.03	1.00	
6. Nutrition is not important	0.09	0.03	-0.06	0.34*	0.20	1.00

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

## IV. 결론 및 요약

본 연구에서는 울산에 거주하는 15-36세의 젊은 여성 96명을 대상으로 카페인 섭취수준을 조사하고 이에 영향을 미치는 요인으로서 카페인에 관한 지식과 태도를 조사한 결과는 다음과 같다. 조사대상자의 1일 평균 카페인 섭취량은 24시간 회상법과 음료섭취 빈도법으로 측정하였을 때 각각 106.3mg과 125.7mg이었고, 급원 식품으로는 커피, 홍차 및 녹차, 클라, 코코아의 순서로 나타났다. 두 가지 측정 방법간에는 유의적인 상관성을 보였으며 음료섭취 빈도법의 결과가 더 많이 나왔다.

카페인에 관련된 지식점수는 평균  $8.5 \pm 2.8$ (0~14점)으로 나타났으며, 조사대상자 90% 이상이 카페인이 홍분제인 것과 의약품에도 들어 있다는 것을 알고 있었다. 카페인과 영양에 관한 태도에서는 '임산부에게 커피는 해롭지 않다', '커피 마시는 것을 절제하기가 힘들다'와 '영양은 중요하지 않다'에 중간점수 이하를 나타내서 바람직한 결과를 보였다.

카페인 섭취수준은 카페인 지식과는 유의적인 차이를 보이지 않았고, 태도에서는 '커피 마시는 것을 절제하기가 힘들다'와 강한 양의 상관관계를 나타내서 커피를 마시는 행동의 좋은 예측인자로 설명되어졌다. 카페인에 대한 지식이 많을수록 임산부의 카페인 섭취의 위험성과 영양의 중요성에 대해 긍정적인 태도를 보였다.

이러한 결과를 종합하여 볼 때 가임기 여성의 건강에 영향을 미칠 수 있는 카페인을 절제하기가 어렵다는 점을 감안하여 카페인을 제거한 대체음료의 개발과 카페인의 안정성에 대한 태도 변화를 위한 지식교육의 강화가 요구되어진다.

## 참고문헌

- 경제기획원 조사통계국(1997) : 산업생산연보
- 김인숙(1985) : 음료 소비실태에 관한 연구, 성신여자대학교 대학원 석사학위논문
- 동아일보(2000) : 제 24652호
- 손경희 · 이민준 · 민성희 · 이현주(2000) : 여성의 커피와 다류의 섭취에 영향을 주는 요인에 관한 연구, 한국식생활문화학회지 15(5) : 398-412
- 오세영 · 이해영 · 백희영(1996) : 식이섭취 조사방법과 조사일수에 따른 한국 젊은 여성 영양소 섭취수준의 비교, 한국영양학회지 29(9) : 1021-1027
- 이미숙 외(2000) : 리빙토庇/ 영양과 식생활, 교문사, pp.111-113
- 장유경 · 오은주 · 선영실(1988) : 대학생의 식습관과 건강상태에 관한 연구, 대한가정학회지, 26(3) : 43-51
- Curatolo, P. W. and Robertson, D.(1983) : The health consequences of caffeine, Ann. Intern. Med., 98 : 641-653
- Glajchen, N., Ismail, F., Epstein, S., Jowell, P. S. and Fallon, M.(1988) : The effect of chronic caffeine administration on serum markers of bone mineral metabolism and bone histomorphometry in the rat. Calcif. Tissue Int., 43 : 277-280
- Guiry, V. C. and Bisogni, C. A.(1986) : Caffeine Knowledge, Attitudes, and Practices of Young Women, J of Nutr. Education 18(1) : 16-22

- Kiel, P.(1990) : Caffeine and the risk of hip fracture : The framingham study, Am. J. Epidemiol., 132 : 675-684
- Munoz, L. M., Lonnerdal, B., Keen, C. L. and Dewey, K. G.(1988) : Coffee consumption as a factor in iron deficiency anemia among pregnant women and their infants in Costa Rica, Am. J. Clin. Nutr., 48 : 645-651
- Sanjur, D.(1982) : Social and cultural perspectives in nutrition, Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall, pp. 172-175