

## 제4장 연구결과

### 제1절 조사 대상자의 일반적 특성

조사 대상자의 일반적 특성은 표 1과 같다. 1학년이 17명(14.3%), 2학년이 36명(30.2%), 3학년이 37명(31.1%), 4학년이 29명(24.4%)로 나타났다. 나이를 보면 20세 이하가 52명(43.7%), 21세가 38명(31.9%), 22세 이상이 29명(24.4%)으로 나타났다. 거주형태는 독립거주가 21명(17.7%), 동거인 거주가 95명(79.8%), 기타가 3명(2.5%)로 나타났다. 평균 한달 생활비를 보면 40만원 미만이 38명(31.9%), 40만원 이상 60만원 미만이 43명(36.2%), 60만원 이상이 38명(31.9%)로 나타났다. 한 달 용돈 중 카페인 음료 구입비율을 보면 약 10%미만이 47명(39.5%), 약 10% 이상 약 20%미만이 30명(25.2%), 약 20%이상이 36명(30.3%), 잘 모르겠음이 6명(5.0%)으로 나타났다. 음료 주구입자를 보면 본인이 113명(95.0%), 가족이 5명(4.2%), 그 외가 1명(0.8%)으로 나타났다. 일일 수분섭취량은 1L 미만이 54명(45.4%), 1L 이상 2L 미만이 56명(47.0%), 2L이상이 9명(7.6%)으로 나타났다. 1일 평균 스마트폰 이용시간은 3시간 미만이 34명(20.1%), 3시간 이상이 93명(78.2%), 기타가 2명(1.7%)로 나타났다. 신장은 160cm 미만이 37명(31.1%), 160cm 이상 163cm 미만이 33명(27.7%), 163cm이상이 49명(41.2%)으로 나타났다. 체중은 50kg 미만이 33명(27.7%), 50kg 이상 58kg 미만이 41명(34.5%), 58kg 이상이 45명(37.8%)으로 나타났다. 체질량지수(BMI)는 18.5 미만이 21명(17.6%), 18.5 이상 23 미만 65명(54.6%), 23 이상이 33명(27.7%)으로 나타났다.

## 제2절 수면장애와 생활습관 분석

여대생의 수면장애와 생활습관의 교차분석 결과는 표2, 3과 같다. 먼저 숙면여부와 생활습관의 교차분석 결과 통계적으로 유의한 결과를 보이지 않았다. 수면시간과 생활습관의 교차분석 결과에서는 ‘아침식사를 한다’와 수면시간만 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 즉, 수면시간 6시간 미만에서 아침식사 21.7%, 수면시간 6~7시간에서 40.4%, 수면시간 7시간 이상일 때 아침식사 38.5%으로 나타나 수면시간 6시간 미만 그룹은 수면시간 6시간 이상 7시간 미만 그룹과 7시간 이상 그룹보다 아침식사 비율이 낮은 것으로 나타났다.

## 제4절 수면시간과 카페인 지식수준

수면시간과 카페인 지식수준의 교차분석 결과는 표6, 표7과 같다. 수면시간과 카페인 섭취효과, 카페인 섭취 부작용 인지여부, 카페인 인식도간의 빈도차이는 통계적으로 유의미하지 않는 것으로 나타났다. 수면시간과 카페인 과잉 섭취 부작용의 증상 인지여부 간의 빈도차이 중 ‘기분전환’, ‘울렁거림 및 위 아픔’의 교차분석만 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 이는 여대생이 카페인 음료를 섭취했을 때 기분전환과 울렁거림 및 위 아픔이 있다는 것을 인지하는데 있어 수면시간에 따라 차이가 있음을 의미한다.

그리고 수면시간과 카페인 과량 섭취 시 가장 많이 손실되는 영양소, 카페인 관련 제품 구입 시 영양성분 표시 확인여부, 영양표시를 확인하지 않는 이유의 빈도차이도 통계적으로 유의미하지 않는 것으로 나타났다.

## 제5절 수면시간과 카페인 섭취빈도

수면시간과 카페인 섭취빈도의 교차분석 결과는 표8부터 표17까지와 같다. 수면시간과 원두커피, 차류, 차 음료, 에너지 드링크, 초콜릿류 커피 과자류, 우유류, 아이스크림간의 교차분석 결과 통계적으로 유의미하지 않는 것으로 나타났다. 수면시간과 인스턴트(커피 믹스, 캔커피 등), 탄산음료(비타 500, 카페인 드링크제 등)의 교차분석 결과 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 수면시간이 4시간 이상 7시간의 인스턴트(커피 믹스, 캔커피 등) 섭취빈도가 가장 높았고, 수면시간이 4시간 미만인 경우 탄산음료(비타 500, 카페인 드링크제 등)의 빈도가 높은 것으로 나타났다.

표11. 1주일 평균 카페인 음료 섭취빈도\_차 음료(녹차음료, 홍차음료, 말차음료 등)

수면 시간 섭취 빈도	6시간 미만	6시간 이상 7시간 미만	7시간 이상	전체
전혀 안 함	24 (53.3%)	24 (52.2%)	21 (80.8%)	69 (59.0%)
주 1~2회	15 (33.3%)	18 (39.1%)	4 (15.4%)	37 (31.6%)
주 3회 이상	6 (13.4%)	4 (8.7%)	1 (3.8%)	11 (9.4%)
전체	45 (100%)	46 (100%)	26 (100%)	117 (100%)
$X^2$	7.35			

여대생의 일주일 평균 카페인 음료 중 탄산음료 섭취 빈도와 수면시간과의 연관성을 알아보기 위해 교차분석을 실시한 결과, 탄산음료 섭취빈도와 수면시간은 유의적인 상관성이 있는 것으로 나타났다( $p<0.05$ ). 수면시간 7시간 이상에서는 탄산음료를 통한 카페인 섭취를 전혀 안하는 대상자가 16명(61.5%)로 가장 높은 비율을 보였다. 반면 6시간 이상~7시간 미만 대상자는 주 1~2회 섭취가 29명(63.0%)으로 나타났고 수면 시간 6시간 미만인 여대생의 경우, 주 1~2회 16명(35.6%), 주 3회 이상 2명(15.6%)으로 나타났다(표 12).

표12. 1주일 평균 카페인 음료 섭취빈도\_탄산음료(비타 500, 카페인 드링크제 등)

수면 시간 섭취 빈도	6시간 미만	6시간 이상 7시간 미만	7시간 이상	전체
전혀 안 함	22 (48.9%)	15 (32.6%)	16 (61.5%)	53 (45.3%)
주 1~2회	16 (35.6%)	29 (63.0%)	7 (26.9%)	52 (44.4%)
주 3회 이상	2 (15.6%)	2 (4.3%)	3 (11.5%)	12 (10.3%)
전체	45 (100%)	46 (100%)	26 (100%)	117 (100%)
$X^2$	12.29*			

\*  $p<.05$

## 제8절 수면과 카페인 섭취의 상관관계

수면과 카페인 섭취의 상관관계는 표29와 같다. 수면시간과 인스턴트(r=-.19 p=.04), 차음료(r=-.21 p=.02) 간에는 부적상관이 있었다.

즉, 인스턴트커피와 차음료를 많이 섭취할수록 수면시간이 짧은 것으로 나타났다.

표28. 수면과 카페인 섭취의 상관관계

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. 수면시간	-										
2. 원두커피	-.05	-									
3. 인스턴트	-.19 <sub>*</sub>	-.05	-								
4. 차류	-.10	.10	.00	-							
5. 차음료	-.21 <sub>*</sub>	.03	.22**	.48 <sub>***</sub>	-						
6. 탄산음료	-.14	-.09	.08	-.01	.09	-					
7. 에너지 드링크	-.13	-.17	.04	.10	.06	.09	-				
8. 초콜릿류	-.02	-.11	.17	.03	-.03	.05	.12	-			
9. 커피과자	-.12	-.06	-.11	.17	.03	-.03	.05	.12	-		
10. 우유류	.02	-.07	.13	.23*	.35**	.20*	.09	.10	.16	-	
11. 아이스크림	-.02	-.01	.09	.10	.22*	.14	.20*	.27**	.19*	.29**	-

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001

## 제 5장 요약 및 결론

### 제1절 연구결과 요약 및 고찰

본 연구에서는 여대생을 대상으로 일일 평균 카페인 섭취실태와 수면의 상관이 있는지 확인하고자 하였다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 거주형태를 보면 독립거주가 21명(17.7%), 동거인 거주가 95명(79.8%), 기타가 3명(2.5%)으로 나타났다. 한 달 용돈 중 카페인 음료 구입비율을 보면 약 10%미만이 47명(39.5%), 약 10% 이상 약 20%미만이 30명(25.2%), 약 20%이상이 36명(30.3%), 잘 모르겠음이 6명(5.0%)으로 나타났다. 체질량지수(BMI)는 19.3 미만이 39명(32.8%), 19.3 이상 21.8 미만 39명(32.8%), 21.8 이상이 41명(34.4%)으로 나타났다.

둘째, 수면과 생활습관 분석 결과를 보면, 수면장애와 생활습관 분석에서 수면시간과 ‘아침식사를 한다’의 빈도차이만 유의미한 것으로 나타났다( $X^2=14.19$ ). 이는 건강습관과 건강관련 삶의 질의 관련성을 연구한 연구에서 하루수면시간과 아침식사, 운동, 정상체중 유지는 건강관련 삶의 질과 관련된 가장 중요한 요인이라고 한 것과 일치한다[5]. 수면시간과 외부활동시간 및 운동시간의 빈도차이는 유의미하지 않는 것으로 나타났다. 수면시간과 카페인 지식수준의 빈도차이를 보면 수면시간과 카페인 섭취효과, 카페인 섭취 부작용 인지여부, 카페인 인식도간의 빈도차이는 통계적으로 유의미하지 않는 것으로 나타났지만, 수면시간과 카페인 과잉 섭취 부작용의 증상 인지여부 간의 빈도차이 중 ‘기분전환’, ‘울렁거림 및 위 아픔’의 교차분석이 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다( $X^2=9.51$ ,  $X^2=14.72$ ). 그리고 수면시간과 카페인 과량 섭취 시 가장 많이 손실되는 영양소, 카페인 관련 제품 구입 시 영양성분 표시 확인여부, 영양표시를 확인하지 않는 이유의 빈도차이도 통계적으로 유의미하지 않는 것으로 나타났다. 수면시간과 원두커피, 차류, 차 음료, 에너지 드링크, 초콜릿류 커피 과자류, 우유류, 아이스크림 섭취 빈도간의 교차분석 결과 통계적으로 유의미하지 않는 것으로 나타났다. 수면시간과 인스턴트(커피 믹스, 캔커피 등), 탄산음료(비타 500, 카페인 드링크제 등)섭취빈도의 교차분석 결과 통계적으로 유의미한 것으로

나타났다( $X^2=9.73$ ,  $X^2=9.59$ ). 수면시간과 카페인 음료 섭취 시기, 섭취 장소, 선택이유, 함께 섭취하는 대상, 구입경로 모두 빈도의 차이가 통계적으로 유의미하지 않는 것으로 나타났다. 수면시간과 카페인음료에 대한 영양교육 경험, 적절하다고 생각되는 영양교육 실시자, 적절하다고 생각되는 영양교육 시기, 카페인음료에 대한 영양교육을 받을 의사, 카페인 음료 영양교육의 진행 방식의 빈도차이는 통계적으로 유의미하지 않는 것으로 나타났다.

셋째, 수면과 카페인 섭취의 상관관계를 보면 다음과 같다. 수면시간과 인스턴트( $r=-.19$   $p=.04$ ), 차음료( $r=-.21$   $p=.02$ ) 간에는 부적상관이 있었다. 카페인 섭취 후 수면시간과 차류( $r=-.23$   $p=.01$ ), 에너지드링크( $r=-.23$   $p=.01$ )간에는 부적상관이 있었다. 즉, 인스턴트(커피믹스, 캔커피)류 섭취량이 증가할수록 수면을 잘 하지 못하였다. 따라서 본 연구는 카페인 섭취량이 증가할수록 수면의 질이 떨어진다는 선행연구와 일치한다[25].

## 제2절 연구의 제한점 및 제언

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 대상이 광주지역의 C대학교에 재학 중인 여대생으로 제한하여 표본의 대표성과 일반화의 가능성이 낮다. 따라서 후속연구에서는 대상을 확대하는 것이 필요가 있다.

둘째, 본 연구에서는 거주형태에 따른 수면시간과 카페인 섭취의 차이를 알아볼 수 있었지만, 여대생만을 대상으로 하여 비교집단과의 차이를 찾아보기 어렵다. 따라서 후속연구에서는 남학생과의 차이를 함께 연구할 필요가 있다.

셋째, 본 연구에서는 특정 연령에 따른 수면시간과 카페인 섭취의 차이를 알아볼 수 있었지만, 특정한 나이를 대상으로 하여 비교 집단의 차이를 찾아보기 어렵다. 따라서 생애주기 연령에 따른 카페인 섭취와 수면 패턴에 대한 연구를 할 필요가 있다.