

지역별 관상심장 질환 사망률과 식품 섭취량과의 상관분석

이희자*, 이충원¹

경북대학교 생활과학대학 식품영양학과 강사, ¹계명대학교 의과대학 예방의학과

관상심장 질환(Coronary heart disease)은 서구 사회에서 주요 사망 원인이 되고 있다. 우리나라에서도 생활의 서구화 속도가 빨라지면서 식생활의 많은 변화와 아울러 허혈성 심장 질환으로 인한 사망률 추이가 최근 10년 사이 3배 이상의 급격한 증가를 보여 국민 보건을 위협하는 주요 원인이 되고 있으므로, 지역별 연령 교정 관상심장 질환 사망률과 지역별 식품 섭취량과의 상관성을 실증적으로 검토하므로써 관상심장 질환 발병 과정에 관여하는 diet-heart hypothesis를 설명해 줄 수 있는 역학적 단서를 규명해보고자 한다.

연구 방법(study design)은 correlational study (ecological study)로 대상지역은 6개 시(서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전)와 8개 도(경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남)를 포함한 14개 지역으로 하였다. 지역별 관상심장 질환 사망률은 1990-1994년(5년간) 100,000명당 지역별 평균 연간 연령 교정 사망률을 사용하였다. 연령 교정 방법은 직접교정 방법을 사용하였으며, 14개 지역별 1990년 인구 센서스 자료를 이용하였고, 연령 그룹은 5세 간격으로 하였다. 사망 자료는 1990-1994년 사망원인통계연보(통계청 발행)를 이용했다. 1989-1994년(6년간)의 지역별 평균 연간 1인 1일당 식품의 섭취량은 국민영양조사(보건복지부) 보고를 이용하였다. 통계적인 방법으로는 simple correlation analysis, partial correlation analysis, linear regression analysis를 시도하였다.

그 결과 1990-1994년간 인구 100,000명당 연간 평균 관상심장 질환 사망률이 15.0명 이상인 지역은 부산, 서울, 경남이었으며 8명 이하인 지역은 전남, 전북, 광주 및 강원도였다. 가장 높은 지역은 부산으로서 20.03명, 가장 낮은 지역은 전남으로서 5.84명이었으며 그 비는 3.4배이었다. 동물성 식품의 섭취 비율이 가장 높은 지역은 부산(22.9%)이고, 가장 낮은 지역은 충남(13.9%)이었다. 지역에 따라 연간 평균 관상심장 질환 사망률과 동물성 식품의 섭취 비율간에는 유의적인 양의 상관관계($r=0.73$, $p=0.003$)를 나타내었다. 육류의 지역별 평균 연간 1인 1일당 섭취량을 조정 공변수(covariate)로 하였을 경우에도 유의적인 양의 상관관계($r=0.64$, $p=0.019$)를 나타내었다. 지역에 따라 연간 평균 관상심장 질환 사망률(y)과 동물성 식품 섭취 비율(x)과의 선형관계를 알아보기 위해 회귀분석을 실시한 결과 adjusted $R^2=0.49$ 로 $y=0.9897x-7.7716$ ($p=0.003$)이었다. 6년간 평균 육류 섭취량(평균 45.93g)이 평균 이상인 지역과 이하인 지역으로 나누어 분석한 결과, 평균 이하인 지역에서는 관상심장 질환 사망률과 동물성 식품 섭취 비율과는 유의적인 상관성($r=0.73$, $p=0.016$)이 있었으나, 육류 섭취량과는 유의적인 상관성이 없었다. 그러나 육류 섭취량이 평균 이상인 지역에서는 관상심장 질환 사망률과 동물성 식품 섭취 비율과는 유의적인 상관성이 없었으나, 육류 섭취량

과는 유의적인 상관성($r=0.96$, $p=0.036$)이 있었다.

따라서 지역별 1인 1일당 식품 섭취량 및 동물성 식품 섭취 비율과 관상심장 질환 사망률은 상관성이 큰 것으로 나타났다. 그러나 study design이 correlation study이고 관상심장 질환 사망률의 발생을 자료가 아닌 사망률 자료이므로 이에 대한 추후 연구가 요구된다.