

[P1-22]

노인의 흡연상태와 나이가 SCE 빈도수로 본 임파구 DNA 손상에 미치는 영향

이정희¹ · 강명희²¹천안외국어대학교 외식산업과, ²한남대학교 이과대학 식품영양학과

SCE (Sister chromatid exchange) 분석법은 화학적인 돌연변이 물질이나 발암물질에 노출된 조직의 DNA 손상 분석법으로 흔히 사용되는 방법이며, 인구집단의 모니터링에도 널리 사용되고 있다. 본 연구에서는 흡연상태 및 나이에 따라 일부 지역 남자 노인의 인체 임파구 SCE 빈도수가 어떤 영향을 받는지를 조사해 보고자하여 60세 이상의 노인 176명을 대상으로 설문조사를 실시한 후 설문지를 분석하여 채혈 대상자를 선정하였으며 선정된 61세-84세까지의 혈액 제공자 45명의 임파구를 배양하여 SCE 빈도수 분석시험을 실시하였다. 조사 대상자의 흡연 및 나이 등의 요인이 SCE 빈도수에 미치는 영향에 대해 SPSS-PC⁺ 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 채혈 대상자를 흡연여부에 따라 흡연군(n=14), 담배를 피우다가 끊은 금연군(n=16), 비흡연군(n=15)으로 나눈 후 SCE 빈도수를 비교한 결과 비흡연군 8.8±0.3, 금연군 10.3±0.6, 그리고 흡연군은 11.5±1.1을 보여 흡연군의 SCE 빈도수가 비흡연군에 비해 유의적으로 높았다(P<0.05). 흡연력 및 흡연량에 따른 SCE 빈도수의 차이는 볼 수 없었다. 그러나 고빈도 세포분석(HFC, high frequency cell analysis)을 해 본 결과 흡연군의 HFC가 금연군이나 비흡연군에 비해 높았다. 대상 노인의 나이에 대한 SCE 빈도수의 변화를 보면 전 조사 대상자(n=45)에서 나이에 대한 SCE 빈도수의 변화를 볼 수 없었으나 비흡연군의 경우 나이가 많은(74-84세) 노인들의 SCE 가 나이가 비교적 적은(70-73세) 노인들의 SCE 빈도수보다 유의적으로 높았다(P<0.05). 흡연군이나 금연군의 경우는 나이에 대한 SCE 빈도수의 차이를 볼 수 없었다. 본 연구 결과, 흡연하는 노인의 SCE 빈도수가 비흡연 노인에 비해 높으며 비흡연군 노인 중에서도 나이가 많음에 따라 유의적으로 SCE 빈도수가 증가함을 확인할 수 있었다. 그러나 나이보다는 흡연이 임파구 SCE 빈도수에 더 큰 영향을 주는 것으로 나타났다. 이런 결과는 앞으로 노인 대상의 영양중재 시 혹은 영양교육 시에 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.