

## 【P4 - 13】

### Human lymphocyte cell의 산화적 DNA 손상에 미치는 녹용 혼합액의 in vitro 저해 효과

전은재\*, 박유경, 강명희, 한남대학교 식품영양학과

녹용은 옛부터 원기회복, 식욕 증진의 목적으로 사용되어 왔으며, 빈혈치료, 간기능 개선, 동맥경화 방지, 골다공증 억제, 만성피로회복 및 당뇨치료에 효과적이라는 보고가 있다. 본 연구는 녹용의 생리기능 및 항암효과 가능성을 살펴보려는 목적으로 수행되었으며 human lymphocyte cell DNA의 산화적 손상에 있어 녹용 혼합액의 in vitro 저해 효과를 알아보았다. 건강한 성인 여자의 혈액을 채취하여 lymphocyte cell을 분리한 뒤 사용하였고, 녹용 혼합액은 청양 사슴영농조합에서 생산된 국산녹용 아이디어 혼합액(100ml)을 동결건조하여 PBS에 용해한 뒤 사용하였다. 동결건조된 녹용 혼합액은 250, 1,000, 20,000  $\mu\text{g}/\text{ml}$ 의 적정처리 농도별로 cell에 투여한 후 oxidative stress ( $100\mu\text{M H}_2\text{O}_2$ )를  $4^\circ\text{C}$ , 5분 동안 처리한 뒤 comet assay(single cell gel electrophoresis)를 실시하였고, image analysis를 통해 DNA in tail(%), Tail length( $\mu\text{m}$ )와 Tail moment(tail length $\times$ percentage migrated DNA)를 관찰하였다. Human lymphocyte cell에 대한 산화적 DNA 손상 정도는 녹용 혼합액의 처리 농도가 250, 1,000, 20,000 $\mu\text{g}/\text{ml}$  증가할수록  $\text{H}_2\text{O}_2$  처리한 positive control보다, (1) DNA in tail의 경우 21.5, 21.1, 38.4%, (2) Tail length의 경우 29.0, 31.6, 56.4%, (3) Tail moment의 경우 14.5, 18.9, 29.3% 순으로 감소하는 경향을 보였다. 본 연구결과는 녹용 혼합액이 산화적 DNA 손상에 대한 저해 효과가 있음을 보여주며 이로써 녹용에 항암효과 생리활성이 있을 가능성을 추정해 볼 수 있다.