

**Comet assay를 이용한 복숭아씨 추출물의 림프구 DNA 손상에 대한
방사선 방어효과 분석**

김진규, 박태원¹, 이창주, 채영규¹
한국원자력연구소, ¹한양대학교

**Protective effect of peach kernel extracts on radiation-induced DNA
damage in human blood lymphocytes in the comet assay**

Jin Kyu Kim, Tae Won Park¹, Chang Joo Lee, Young Gyu Chai¹
Korea Atomic Energy Research Institute, ¹Hanyang University

요 약

Comet assay라고도 불리는 alkaline single cell gel electrophoresis (SCGE) assay는 *in vivo*와 *in vitro*에서 많은 화학적, 생물학적인 인자에 의한 DNA의 손상을 감지하는데 유용한 기법이다. 특히 Comet assay는 각각의 세포에서 DNA 단일 가닥 절단과 알칼리에 약한 장소를 평가하는 새로운 방법이다. Comet assay를 사용하여 복숭아씨 추출물이 방사선에 의하여 사람 림프구 DNA에 나타나는 손상을 보호하는 지 여부를 평가하였다. 림프구는 0, 0.1, 0.3, 0.5, 1.0, 2.0 Gy의 방사선 조사 전에 복숭아씨 추출물로 처리하였고 방사선만을 조사한 임파구와 대조하였다. Comet assay에서 DNA strand breaks에 대한 표식인 tail moment의 증가는 방사선에 대한 뚜렷한 선량-반응 관계를 나타내었으며 각 농도별 복숭아씨 추출물 처리 후 림프구의 DNA 손상은 현저히 감소하였다. Comet assay를 통한 평가결과 복숭아씨 추출물은 방사선에 의한 림프구 DNA 손상에 대한 방어효과를 나타내었다.