

생약재 소목의 방사선에 의한 DNA 손상 경감효과

Reductive Effects of *Caesalpinia sappan* L. against DNA Damage  
Induced by Gamma-ray

오현, 정우희, 정일윤, 조성기\*

한국원자력연구소

대전광역시 유성구 덕진동 150

김성호

전남대학교 수의과대학

광주광역시 북구 용봉동 300

요약

방사선 생체 손상에 대한 방호 효과를 나타내는 천연물을 검색하기 위한 일환으로 한의 학에서 보혈양혈 탕제에 널리 사용되는 소목 (*Caesalpinia sappan* L.)의 열수추출물이 방사 선에 의한 산화적 손상 경감 효과를 검정하였다. HL-60 세포에서 소핵형성시험 (micronuclei formation test)과 단세포전기영동 (single cell gel electrophoresis; comet assay)을 수행하여 DNA 손상 경감정도를 관찰하였으며, 소목의 라디칼 소거효과를 살펴보 았다. 소목 추출물은 미소핵 형성과 단세포전기영동에서 DNA 외가닥 절단의 지표인 tail moment(TM) 값을 유의성있게 억제하여 DNA 상해를 효과적으로 방호하였다( $p < 0.01$ ). 또 한 라디칼 소거 효과도 가지는 것으로 관찰되었다. 이상의 결과로 보아 소목은 방사선에 의 한 세포 DNA 손상을 효과적으로 억제하였으며, 이는 소목 추출물의 라디칼 소거가 중요한 역할을 하는 것으로 사료된다. 특히, 독성이 거의 없는 천연물이라는 관점에서 방사선 방호 제로 적용이 가능할 것으로 사료된다.