

\*

분류번호

IV'-9

제목	발암물질의 조기검색법 개발에 관한 연구
연구자	이병무·윤여표
소속	성균관대학교 약학대학·충북대학교 약학대학.
내용	<p>발암물질의 조기검색법을 개발하고자 변이원성 물질의 스크리닝법으로 널리 사용되고 있는 Ames test 및 chromosomal aberration test를 본 연구에서 개발하고자 하는 DNA 및 protein-adduct 형성시험법과 비교 연구 하였다.</p> <p>벤조피렌과 아플라톡신 B<sub>1</sub>을 모델 발암물질로 하여 실시한 Ames test에서는 두 화합물 모두 양성을 나타냈으나 용량-반응 관계가 뚜렷하지 않았다. 또한 고농도에서는 시험물질의 독성에 의해 정상적인 Ames test의 수행이 어려웠다. Chromosomal aberration test에서도 Ames test와 비슷한 결과를 나타냈으며 특히 고농도에서 시험을 실시했을 경우 Ames test에서와 마찬가지로 세포독성의 현상이 관찰되었다. 그러나 본 연구에서 새로이 개발한 DNA 및 Protein-adduct형성 시험법은 저농도에서 고농도에 이르기 까지 뚜렷한 용량-반응 관계를 나타냈으며 Ames test 및 chromosomal test에서 일어날 수 있는 false positive나 false negative의 결과를 가져다 줄 우려가 없다. 또한 시험시간이 1-2시간 정도 소요되므로 기존의 방법보다 시험시간을 약 40배 가량 단축시킬 수 있었다.</p> <p>이상의 결과는 DNA 및 protein-adduct 형성시험법이 기존의 Ames test나 chromosomal aberration test에 비해 시간이 적게들고, 간편 용이하 며, 발암물질의 조기 검색법 있어서 정확성이 뛰어나고 용량-반응 관계가 뚜렷하므로 앞으로 발암물질의 조기검색법에 응용이 가능하다고 사료된다.</p>