

제 목	파푸아뉴기니아산 열대 식물의 항변이원성 연구
연구자	장일무
소 속	서울대학교 천연물과학연구소
내 용	<p>암을 유발시키는 원인은 생물, 물리, 화학적 요인 등 여러 가지가 있으나 근자에 들어 산업화에 따르는 환경오염의 증가는 화학적 원인에 의한 발암가능성을 증대시키고 있다. 이러한 화학적 인자의 발암 기전 중 많은 부분이 유전자에 상해를 일으킴으로써 암을 발생시킨다고 알려져 있다. 그러므로 항암실험을 수행하였던 파푸아뉴기니아산 열대식물 13과 23종 부위별 36시료에 대하여 항변이원성 검색실험을 통하여 유전독성을 가진 화학적 요인에 의한 발암 가능성에 대한 예방 효과를 알아봄으로써 발암에 대한 예방약물 개발의 기초 자료를 제공하고자 본 실험을 수행하였다.</p> <p>시료의 추출방법은 항암실험의 경우와 같고 이들을 DMSO에 녹여 항변이원성 실험에 사용하였다. 항변이원성 실험으로 <i>E. Coli</i> PQ37을 이용한 SOS Chromotest를 사용하였다. 변이원성물질로서 Mytomycin C 0.03 $\mu\text{g}/\text{ml}$를 사용하였으며 여기에 시료 4mg/ml을 20 μl씩 혼합하여 β-galactosidase activity를 측정함으로써 항변이원성을 조사하였다. 이 중 positive control (339 units)에 비교하여 유의미한 항변이원성(96~111 unit)을 보인 시료는 <i>Cycas circinalis</i> (seeds), <i>Annona nuricata</i> (stem bark), <i>Artocarpus altilis</i> (root bark)의 3시료였으며, 150 units 이하의 시료는 <i>Artocarpus communis</i> (stem bark), <i>Kleinhovia hospita</i> (stem bark), <i>Cycas circinalis</i> (leaves), <i>Instia palembanica</i> (leaves), <i>Cordia dichotoma</i> (leaves), <i>Annona cherimoria</i> (root bark), <i>Cananga odorata</i> (root bark), <i>Artocarpus altilis</i> (stem bark)의 8시료였다. 이 중 항암작용(ILS 20% 이상)과 항변이원성을 모두 가지고 있는 시료는 <i>Artocarpus altilis</i> (root bark, stem bark)의 두 시료이다.</p>