

제목	항암제 KR 53170 및 관련 화합물의 in vivo 항암효과 연구
연구자	정 경 수
소속	충남대학교 약학대학
내용	<p>1. 연구 목적 : 현재 암의 치료에 이용되고 있는 항암제들은 therapeutic index가 낮아서 면역 및 조혈기능 장애 등 해결 되어야 할 문제점 들을 안고있다. 이에 본 연구자는 우수하고 안전한 항암제를 개발하여 암의 치료에 이바지하고자, 화학연구소에서 <i>in vitro</i> 세포독성을 확인한 화합물에 대하여 <i>in vivo</i> 항암력을 실험, 치료효과가 높은 유도체/유사체 개발에 필요한 정보를 제공함에 본 연구의 목표를 두고 있다.</p> <p>2. 연구 방법 : 1차년도 연구에서는 화학연구소측이 제공한 KS 0409를 실험 약물로, sarcoma 180 복수암에 대한 <i>in vivo</i> 항암력을 실험하였다. 약 4주령의 SPF(specific pathogen-free) ICR계 마우스 및 BALB/c 마우스를 실험동물로 하여 sarcoma 180 암세포 부유액(세포 농도, 1×10^7 cells/ml)을 실험동물의 복강내에 0.1 ml 씩 이식하고 암이식 24시간 후 부터 매일 1회씩 9 회 약물 주사를 시행하였다. 대조약물 cisplatin은 2 % DMSO-생리식염수에 용해하여 주사하였으며, 대조군에는 2 % DMSO-생리식염수를 주사하였다. 생존일수 관찰은 60일까지 하였으며 % T/C를 계산하여 항암력을 평가하였다. 단 60일 생존 동물은 평균수명 계산에서 제외하였다.</p> <p>3. 결과 및 고찰 : 3차례의 항암실험에서 cisplatin 이 현저한 항암효과를 발휘한 반면 (% T/C at 2 mg/kg = 216.8), 화합물 KS 0409는 2 - 40 mg/kg의 농도에서 유의성 있는 수명연장 효과(항암력)를 발휘하지 못했다. 그러나 cisplatin이 실험동물의 체중을 현저히 감소되거나(10mg/kg) 체중증가를 유의성있게 억제(2mg/kg)하는 등의 부작용이 관찰된 것과는 대조적으로, 화합물 KS 0409는 체중에 영향을 주지 않았다.</p> <p>4. 결론 : 화합물 KS 0409는 강력한 <i>in vitro</i> 세포독성을 발휘함에도 불구하고 <i>in vivo</i> 항암력은 입증되지 못하였다. 따라서 <i>in vivo</i> 항암력이 우수한 KS 0409의 유도체/유사체를 개발하기 위한 연구를 수행해야 할 것이다.</p>