

제 목 : STUDIES ON CYTOTOXICITY AND ANTITUMOR ACTIVITY OF
KOREAN PHARMACEUTICAL HERBS

연구자 : KON RYEOM¹, YOUNG KEE LEE^{1,0}, SUCK WOO SHIN².

BYUNG KI JUNG³

소 속 : 1. 단국대학교 미생물학과. 2. 국립의료원 3. 경동제약주식회사

내 용 : 한국산 천연자원중 한방이나 민간요법에서 항종양제로 빈번히 사용되어온 생약들
중에서 103종을 선정하여 이들 성분들을 추출하고 시험관내에서 항종양성이 우수하고 정상세포
에 손상을 적게주는 생약 6종을 선별하여 암세포주에 대한 독성능 (in vitro)과 항종양성 면역
감시기구(in vivo)및 LD₅₀등을 측정하여 항종양제로의 신약개발을 목적으로 수행하였다.

방법:선별된 6종의 생약유효성분을 METHANOL로 추출하여 조추출물을 얻었으며 이물질들을
순차적으로 각각의 유기용매로 추출, column chromatography법으로 분획하였으며 분획분에 대
한 암세포독성능은 MTT colorimetric 검정법을 이용하여 IC₅₀값을 구하였다. 면역감시기구
측정방법으로는 Balb/c mouse암,수 각 10수씩에 P388암세포주를 접종한군과 접종하지않은 실
험군에 생약추출분획물 8.6mg/0.2ml씩 20일간 매일 경구투여시키고 대조군에는 생리식염수
0.2ml씩을 매일 경구투여시켜 NK cell의 활성 MIF Recombinant IL-2로 유도시킨 NK cell활성
능, chemotaxis등을 측정하였다. 생체내 항종양능 시험은 tumor panel system에 따라 mouse
leukemia cell을 사용하여 측정하였다. 각분획성분의 투여용량은 실험동물에서 독성실험결과로
LD₅₀량을 구해 항암효과 평가시에 Maximum dose로 하였고 최고용량을 기준으로 일정한 공비
를 적용하여 3단계의 투여량을 설정하였다.

결과 : 순수정제된 *Triptery regili*의 FrVI의 시험관내 IC₅₀값은 암세포주인 L1210과 P388D₁에
대해 각각 0.5 μ l/ml와 0.2 μ l/ml이었으며 생체내 P388에 대한 T/C값은 3.7mg/kg투여량에서
161%와 0.6mg/kg투여량에서 139%로 우수한 종양능을 나타냈다. 선정된 생약 6종에대한 면역
활성능을 측정한 결과 자연살해세포의 활성능, Macrophage의 유주억제능및 다형백혈구의 화학
능동이 현저히 증가하였으며 *T.regili*의 분획물(FrII및VI)의 LD₅₀은 26.33mg/kg으로 비교적 낮
은 값을 나타냈다.