

제 목	담자균류의 약효 성분의 개발에 관한 연구
연 구 자	김 병각, 권 지연, 복 진우, 최 응철
소 속	서울대학교 약학대학
내 용	<p>말징버섯 <i>Calvatia craniformis</i>의 culture broth 40 liter를 여과하여 얻은 균사체를 열수 추출하여 진한 갈색 건조분말(Fr. A) 13.1 g을 분리하였다. Fr. A에 대하여 DEAE-cellulose ion chromatography를 시행하여 중성분획인 흰색 분말 (Fr. B) 2.50 g을, 산성분획인 갈색 분말 (Fr. C) 3.50 g을 각각 분리하였다. Fr. B 500 mg에 대하여 Sepharose CL-4B gel filtration chromatography를 시행하여 흰색분말 Fr. D(Calvatan) 350 mg을 분리하였다. Calvatan 350 mg에 대하여 Con A-Sepharose 4B affinity chromatography를 적용하여 미흡착 분획인 Fr. F (α-form)와 흡착 분획인 Fr. E (β-form)로 정제 하였다. 항암작용의 기전을 구명하고자 마우스에 대하여 면역학적 실험을 시행하였다. macrophage의 활성화에 대한 영향을 조사하였던 바, 투여군의 활성화된 macrophage에 의해 유리되는 superoxide anion의 양은 대조군에 비해 1.4배 증가하였고 Calvatan 투여군의 용혈반 형성세포(PFC)는 대조군에 비해 3.1배 증가하였다. 화학 분석에 의해, Calvatan은 다당체 87.2%, 단백질 1.8% 및 hexosamine 1.3%로 구성되어 있었다. 따라서 항암성 분획들은 protein-bound polysaccharide임을 알 수 있었다. 또한 각 분획의 다당체를 구성하고 있는 단당류는 glucose, galactose, mannose 및 xylose 였으며 단백질 부분은 16종의 아미노산으로 구성되어 있었다. IR 스펙트럼은 3300-3400 cm^{-1}에서 O-H stretching frequency, 2900 cm^{-1}에서 C-H stretching frequency, 1630 cm^{-1}에서 C=O stretching frequency, 1000-1100 cm^{-1}에서 C-H 및 C-O bending frequency를 나타내는 다당체의 전형적인 특성을 보여주었다.</p>