

제 목	신항생물질 개발에 관한 연구
연구자	구 양모, 이 창훈, 주 정호, 김 범태*, 최 응철
소 속	서울대학교 약학대학, *자연과학대학 화학과
내 용	<p>새로운 항생물질을 개발하기 위하여 토양으로부터 분리한 균주를 액체배지에서 배양하여 그 배양액을 여러검정균에 대하여 종이디스크법으로 항균효력을 측정하였다. 그 결과 G(+), G(-)균에 강한 항균효력을 보인 토양균 SNUS 9101-55와 <i>C.albicans</i>와 같은 진균류에 항균력을 보인 토양균 SN-US 9101-68을 선택하여 각각의 배양액에서 항생물질을 분리하고, 분리한 항생물질의 구조를 규명하고자 하였다.</p> <p>토양균 SNUS 9101-55의 배양액으로부터 항생물질을 분리하기 위하여 양이온 교환수지 관 크로마토그래피와 셀룰로오스 관 크로마토그래피를 수행하여 시료 AMJ-I-212-B를 얻었다. 시료 AMJ-I-212-B의 IR, ¹H-NMR, FAB-MS 스펙트럼을 얻어 분리한 항생물질의 구조를 분석하고 Sakaguchi test와 같은 정색반응을 통하여 그 발색단을 동정하여 이 항생물질의 구조가 스트렙토마이신과 동일하다는 것을 확인하였다.</p> <p>또한 <i>C.albicans</i>의 성장을 억제하는 물질을 분리하였다. 토양균 SNUS 9101-68의 배양액을 감압증발로 건조시키고 메탄올에 녹인 후, DIAION HP-20 관 크로마토그래피와 두 번의 preparative TLC로 시료 AMJ-I-335-A를 얻었다. 시료 AMJ-I-335-A의 IR 스펙트럼과 ¹H-NMR 스펙트럼을 분석하여 이 항생물질이 펩타이드계 항생물질이라는 것을 알았으며 FAB-MS 스펙트럼으로 시료 AMJ-I-335-A가 분자량이 1057과 1043인 두 화합물의 혼합물임을 알았다. 시료 AMJ-I-335-A의 가수분해 산물에 대하여 아미노산 분석과 TLC를 실시하여 얻은 결과로부터 분리한 항생물질이 aspartic acid, glutamic acid, serine, tyrosine 등의 아미노산을 그 펩타이드의 구성성분으로 가지고 있다는 것을 확인하였다. 이들 결과로부터 토양균 SNUS 9101-68의 배양액에서 분리한 항생물질을 peptidolipid 계열의 항생물질로 추정하였다.</p>