

연수 제안서(Training Proposal)

연구 분야 (Research Fields)	기능성 천연물 소재 발굴, 효능 검증 및 작용기전 연구
연구 과제명 (Project Title)	기능성 천연물 소재의 선천성 면역기능조절을 통한 만성 노인성 질환 개선 건강기능식품 및 의약품 개발
연수 제안 업무 (Training Proposal Work)	면역 활성화, 효능 검증 및 작용기전 규명 연구를 통하여 만성 노인성 질환 개선 천연물 소재 발굴
<ol style="list-style-type: none"> 1. 자가포식유도 신규 천연물 소재를 활용한 면역 질환 개선 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 만성 노인성 질환의 원인으로 세포 노화에 따른 세포내 청소기전인 자가포식의 활성화 저하가 잘 알려져 있음. 그러므로 자가포식 활성화 기술이 노인성 질환에 대한 새로운 치료기술로 제안되고 있음 - 최근 본 연구실에서는 KIST 천연물라이브리리를 이용하여 자가포식유도 혹은 제어 신규 천연물 소재를 다수 확보하였고 이 신규 소재를 활용한 만성 노인성 면역질환 개선 소재 개발을 진행중에 있음 - 연수 과정 동안 선별된 신규 천연물 소재를 이용하여 자가포식 유도를 통한 과도한 면역반응 억제 및 염증 억제 소재를 발굴하는 연구를 진행할 계획임 - 생물정보학 기술을 활용한 전사체 분석을 통하여 면역 억제 작용기전을 밝히고 유전자간 네트워크 분석을 진행할 계획임 2. 선천성 면역작용 기전 제어 신규 천연유래 화합물을 이용한 건성황반변성 질환 치료제 개발 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 최근 본 연구실에서는 KIST 천연물라이브리리 및 화합물 라이브리리를 이용하여 건성황반변성 억제 소재를 스크리닝하였고 다량의 후보소재를 보유하고 있음 - 연수 과정 동안 후보 천연물 및 화합물 소재를 이용하여 건성황반변성 억제 활성을 검증하고 전사체 분석 기술을 활용해 작용기전을 밝힐 계획임 - 이 연구개발을 통해 건성황반변성 질환 개선 및 치료를 위한 신규 천연물 건강기능식품 및 의약품 소재 개발을 지속적으로 진행할 계획임 3. 염증성 세포사멸 제어 천연물 및 천연유래 화합물을 이용한 사이토카인 폭풍 억제 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 면역 세포의 염증성 세포 사멸은 사이토카인 폭풍으로 이어져 패혈증 등 다양한 면역 질환으로 발전한다고 알려져 있음. 이를 억제하는 천연물 및 천연유래 화합물을 발굴하여 관련 질환 억제제를 개발하고자 함 - 연수 과정 동안 선천성 면역학 실험 및 분자생물학, 바이오 데이터 처리 업무 등 천연물의 활성을 확인하고 분석하기 위한 전반적인 연구를 진행할 계획임 	
소속 센터/단 명(Center) : 천연물소재연구센터 연수 책임자(Advisor) : 이 욱 빈	