

코드번호 0801

연수 제안서(Training Proposal)

연구 분야 (Research Fields)	Biomedical AMS
연구 과제명 (Project Title)	
연수 제안 업무 (Training Proposal Work)	C-14 나노 트레이싱 기법을 활용한 신약의 체내 흡수 및 분포 연구 수행

특성분석센터 내의 가속기연구동에서는 가속기 질량 분석법 (Accelerator Mass Spectrometry, AMS)를 이용하여 다양한 분석 및 연구를 진행하고 있습니다. 그 중, Bio-AMS 분야에서는 AMS와 C-14 방사성 동위원소를 활용한 나노트레이싱 기법으로 다양한 물질들의 체내 분포에 대한 연구를 진행함으로써, 생화학 및 약학 분야에서 새로운 분석기반을 구축해 나가기 위해 최선을 다하고 있습니다. 나노트레이싱 기법을 활용하여 다음과 같은 주제를 가지고 연구를 진행하고 있습니다.

1. 줄기 세포 치료제의 안전성 및 유효성 연구
 - C-14 표지된 줄기 세포 치료제를 이용한 *In vitro*, *In vivo* 시험 수행
 - 줄기 세포 치료제의 체내 분포 확인 및 안전성/유효성 확인
2. 면역관련 약물(단백질, 항체)의 PK 연구
 - C-14 표지된 면역관련 약물을 이용한 PK 확인 연구
 - 단백질 약물의 체내 흡수 및 분포를 확인
3. 미세먼지 분포 연구
 - C-14 표지 미세먼지를 이용한 비임상 시험 수행 (다양한 질병 모델이용)
 - 미세먼지에 대한 체내 분포 및 각 장기에서의 미세먼지의 농도를 정량

이러한 연구를 수행함으로써 생화학 및 약학 분야의 전공 학생을 트레이닝 할 예정입니다. 나노트레이싱을 활용하여 생·의학 분야에서 다양한 연구들을 진행할 예정입니다.

소속 센터/단 명(Center) : 특성분석센터
연수 책임자(Advisor) : 유 병 용