

## 연수 제안서

연구 분야	생체재료, 의료용 고분자
연구 과제명	심혈관 내에서 장기간 작동 가능한 진단/치료용 신축성 이식형 디바이스를 위한 혈액 및 심근 인터페이싱 원천소재 개발
연수 제안 업무	생분해성 소재의 표면개질을 위한 기능성 단위체 합성
<p>(연수 내용)</p> <p>연구 목적: 본 연구과제는 채담도 협착 치료를 위한 치료용 중재기술에 사용되는 비혈관용 스텐트 개발을 위해, 제거가 필요 없고 부작용이 발생하지 않는 약물방출용 생분해성 고분자 이중구조 섬유형 스텐트 소재 개발을 목표로 하며, 본 연구팀에서는 스텐트 표면의 생체기능성을 위한 표면개질을 위한 소재로 양쪽성 이온 기반의 기능성 단위체의 합성과 특성 분석을 통해 원천 소재를 확보하는 것을 목적으로 함</p> <p>연구 내용:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 양쪽성이온(zwitterion) 등 생체 기능성 단위체 합성</li><li>- 기능성 단위체를 이용한 고분자 설계 및 중합</li><li>- 표면 중합된 단위체 기반 고분자의 표면 개질 연구</li><li>- 표면 중합된 단위체 기반 고분자의 생체기능성(방오성, 부착 억제 등) 평가</li><li>- 체내 이식후 유효성 및 안전성 평가를 통한 예비 전임상 중개연구</li></ul> <p>활용 기술:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 생체적합성 단량체 및 고분자 합성 기술</li><li>- 물리화학적 특성 분석 기술(<math>^1\text{H}</math> NMR, FTIR, GPC, SEM, 등)</li><li>- 표면분석 기술 (AFM, XPS, FTIR, QCM-D 등)</li><li>- 세포 배양 및 생물학적 분석 기술 (단백질 정량, 혈소판 부착 등)</li><li>- 동물 실험(공동연구 수행)</li></ul>	
소속 부 서 : 생체재료연구센터	
연수 책임자 : 정 윤 기	