

관리번호	2023-인공혈액-I-01	RFP 유형	분야공모형
주관기관	제한 없음		
내역사업	인공혈액 생산기술 개발 확보		
세부분야	인체 세포기반 인공혈액(적혈구) 생산기술 확보		
RFP명	인체 세포기반 인공혈액(적혈구) 생산기술 확보		
<b>1. 연구필요성</b>			
<input type="checkbox"/> 헌혈 혈액 부족 문제를 해결하기 위해서 수혈 가능한 혈액 대체재 개발 필요 <input type="checkbox"/> 수혈용 혈액의 공급난이 심각하며 계속 악화될 것으로 전망 <input type="checkbox"/> 수혈 가능한 적혈구 생산을 위한 세포주유전자 교정 기술 및 임상 적용을 위한 생산 기술 고도화 <input type="checkbox"/> 또한 ABO 혈액형 안전사고, 수혈 혈액의 장기보존 한계, 희귀혈액 수혈의 어려움 등을 해소하기 위해서는 혁신적·도전적 R&D를 통한 대안 마련이 필요			
<b>2. 연구개발목표</b>			
<input type="checkbox"/> 최종목표 및 단계별 성과목표			
연번	지원분야	최종목표	단계별 성과목표
①	세포기반 적혈구 생산 기술 고도화	· 적혈구 생산 기술 및 생산세포 주의 증식 배양 기술 고도화	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1단계 : JCR 상위 10% 논문, 적혈구 생산기술 확립 1건(특허 출원)</li> <li>■ 2단계 : JCR 상위 5% 논문, 적혈구 생산용 전구세포주의 효율적인 증식/배양 기술 1건(특허 등록), 기술이전(선입금 기준 0.5억 이상), IND filing 자료 확보</li> </ul>
<b>3. 연구개발내용</b>			
<p>① &lt; 세포기반 적혈구 생산기술 고도화 &gt; 연구개발내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 적혈구 생산기술 및 생산세포주의 증식 배양 기술 고도화 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 적혈구 대량 생산에 적합한 전분화능 줄기세포 또는 전구세포주 확보</li> <li>- 적혈구 생산 세포주로부터 적혈구 분화의 고도 분화기술 개발</li> <li>- 임상적용 가능한 수준의 세포기반 적혈구 생산 및 품질 보존 기술 개발</li> <li>- 최종 적혈구 종양원성 제거 확인, 적혈구의 기능 및 성숙도(혈색소 발현 등) 개선</li> <li>- 최종 생산된 연구개발 산출물의 안전성·유효성 검증 및 IND filing 자료 확보</li> </ul> </li> </ul>			
<b>4. 특기사항</b>			
<input type="checkbox"/> 연구개발기간 및 연구개발비 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 총 연구기간 : '23.10.~'27.12.(총 51개월)</li> <li>* 단, 1차년도 연구기간은 9개월('23.10~'24.06)임</li> <li>○ 연차별 정부출연금</li> </ul>			

연 번	지원분야	선정 과제수	정부출연금(백만원)					합계
			1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도	
①	세포기반 적혈구 생산 기술 고도화	1개	975	975	875	450	450	3,725

\* 정부출연금은 접수 및 선정평가 결과에 따라 연구개발비가 일부 조정될 수 있음

\* 연도별 예산확보 상황에 따라 연간 지원예산 변동될 수 있음

#### □ 기타사항

- 총 연구기간은 5년(3+2)이며, 단 1차년도 연구기간은 9개월임
- ① 과제는 주관연구개발기관 및 공동연구개발기관이 참여하는 연구개발과제 형식으로 제안하여야 함
- 연계된 사업은 적극적으로 성과를 공유하고 협력하여야 함
- 본 사업 내에서 과제 중복지원은 불가함(주관연구책임자에 한함)
- 단계평가 후 계속지원 여부를 결정하고, 연구기간, 연구예산 및 연구내용은 변경될 수 있음.
- 선정된 과제는 사업단 내 연구 수행 주체 간 상호연계 및 개발 기술 공유 등 사업단장이 제안하는 의견을 적극 수용하여야 함
- Data Management Plan (DMP)
  - 단계/최종평가 및 논문 발표 시 모든 데이터를 국가바이오데이터스테이션에 deposit하며, 최대 3년간 비공개 요청할 수 있음
- 11가지 유형의 연구성과에 해당하는 연구개발성과물\*은 전담기관에 등록 또는 기탁하여야 함
  - \* 제품, 시설·장비, 논문, 특허 등 지식재산권, 연구보고서의 원문, 기술의 요약정보, 생명자원, 소프트웨어, 화합물(化合物), 신품종, 표준 등
- (전)임상 또는 인간 유래 시료를 이용하는 경우 동물실험윤리위원회(ACUC) 또는 기관생명윤리위원회(IRB)의 승인을 받아야 함