

2020년도 제1차 치매극복연구개발사업 신규과제 제안요청서(RFP)

1. 원인규명 및 발병기전 연구

제안요청서명	1-1. 치매 발병원인 및 발병기전 규명	보안과제 여부 (보안등급)	일반							
공모유형	품목지정(middle-up)	정부납부기술료 납부대상여부	X							
지원규모 및 기간	지원분야	지원기간	연간연구비	협약형태	선정 예정 과제수					
	치매 발병원인 및 발병기전 규명	3년 이내	308백만원 이내/년 (154백만원)	다년도	6					
	※ 1차년도 연구기간 6개월 이내, 괄호 안 금액은 1차년도(6개월) 최대 지원 금액임 ※ 다년도 협약을 원칙으로 하며 연도별 예산확보 상황에 따라 연간 지원예산 변동 가능									
▶지원목적 <ul style="list-style-type: none"> ○ 다양한 치매원인 규명 및 병태생리학적 연관성 확인을 통한 치매치료제 타겟 발굴 ○ 진단이나 치료제로의 연계 및 응용이 가능한 다양한 치매유형 분석 및 고도화 연구 										
▶성과목표 <ul style="list-style-type: none"> ① 분야별 IF 상위 20% 이내 논문 2건 또는 IF 상위 5% 이내 SCI(E)급 논문 1건 ② 신규특허 출원 1건 이상 ※ ①, ② 모두 달성하여야 함										
▶지원분야 및 내용(예시)										
지원분야(예시)		지원내용(예시)								
다양한 병리학적 증상들의 원인규명을 통한 치매진단 및 치료제 타겟 발굴		<ul style="list-style-type: none"> - 치매유발 핵심인자 병리 단백질의 감염/전이 기전규명 - 치매 병리기전에 따른 치매 유발인자의 변화 및 상관관계 규명 - 치매 유발인자와 분해 시스템/혈관질환/단백질 번역 후 변형연구 								
중추신경계와 비신경계의 상호작용 규명을 통한 치매 진단 및 치료제 타겟 발굴		<ul style="list-style-type: none"> - 신경세포/교세포 상호작용 기반 치매병리 핵심 조절인자규명 - 치매환자의 신경염증 환경에서 말초면역세포 역할 및 기전규명 - 뇌-림프관 매개 치매 유발 신호 경로 발굴 및 기전규명 - 치매환자의 혈액세포들과 치매원인 물질의 상관관계 규명 - 내분비/장뇌축/저작기능/안과적 질환 등과 치매와의 연관관계 규명 								
치매 종류별* 뇌 손상의 특성 및 고도화 연구를 통한 치매 진단 및 치료제 타겟 발굴		<ul style="list-style-type: none"> - 치매 종류별 환자 뇌의 조직 분석 및 비교를 통한 특성 연구 - 치매환자시료를 이용한 유도만능줄기세포, 오가노이드를 통한 원인규명 - 치매동물모델을 활용한 뇌세포변화 또는 병리학적, 형태학적 기반의 뇌영상 진단기술 개발 연구 - 치매 종류별 뇌-말초 신경망 모델 제작 및 표적 신경회로 선택적 제어를 통한 신경회로 연구 								

지원분야(예시)	지원내용(예시)														
기타	- 치매발병원인 및 발병기전 규명을 통한 진단 혹은 치료제 타겟을 발굴 할 수 있는 창의적이고 혁신적인 과제 지원 가능														
* 알츠하이머 치매, 혈관성 치매, 루이소체 치매, 전두엽 치매 등															
▶ 지원대상 <ul style="list-style-type: none"> ○ 산·학·연·병 모두 가능 ○ 일반적인 사항은 공모안내서의 '신청요건' 부분 참고 															
▶ 특기사항 <ul style="list-style-type: none"> ○ 논문성과의 경우 연구책임자(주관 또는 세부)가 제1저자 또는 교신저자인 논문만 인정(in press포함)되며 연구개발과제의 연구내용에 근거하여야 하며, 연구개시일을 기준으로 6개월 이후 게재 신청된 실적만 인정, Review(종설)논문은 성과 인정 제외 ○ 성과실적 계산을 위한 학문(질환) 영역별 journal 분류기준은 평가시 Journal Citation Reports(JCR)을 활용함 															
▶ 선정평가기준 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th><th colspan="2">평가항목(배점)</th></tr> <tr> <th>대 항목</th><th>소 항목</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">서면·구두평가</td><td>1. 연구의 창의성 및 혁신성(25)</td><td>○ 연구주제의 창의성 및 혁신성 (25)</td></tr> <tr> <td>2. 연구계획의 적절성(40)</td><td>○ 연구목표의 실현가능성 (10) ○ 연구방법의 명확성 및 구체성 (10) ○ 기술역량 확보의 수준 (10) ○ 과제 구성의 적합성 (5) ○ 연구수행 일정 및 연구비 집행계획의 적절성 (5)</td></tr> <tr> <td>3. 연구자의 우수성(20)</td><td>○ 주관연구책임자의 연구수행능력 (10) ○ 세부연구책임자 및 참여연구진의 연구수행능력 (10)</td></tr> <tr> <td>4. 연구성과의 활용 및 기대효과(15)</td><td>○ 연구의 성공가능성 (10) ○ 연구결과의 파급효과 (5)</td></tr> </tbody> </table>		구분	평가항목(배점)		대 항목	소 항목	서면·구두평가	1. 연구의 창의성 및 혁신성(25)	○ 연구주제의 창의성 및 혁신성 (25)	2. 연구계획의 적절성(40)	○ 연구목표의 실현가능성 (10) ○ 연구방법의 명확성 및 구체성 (10) ○ 기술역량 확보의 수준 (10) ○ 과제 구성의 적합성 (5) ○ 연구수행 일정 및 연구비 집행계획의 적절성 (5)	3. 연구자의 우수성(20)	○ 주관연구책임자의 연구수행능력 (10) ○ 세부연구책임자 및 참여연구진의 연구수행능력 (10)	4. 연구성과의 활용 및 기대효과(15)	○ 연구의 성공가능성 (10) ○ 연구결과의 파급효과 (5)
구분	평가항목(배점)														
	대 항목	소 항목													
서면·구두평가	1. 연구의 창의성 및 혁신성(25)	○ 연구주제의 창의성 및 혁신성 (25)													
	2. 연구계획의 적절성(40)	○ 연구목표의 실현가능성 (10) ○ 연구방법의 명확성 및 구체성 (10) ○ 기술역량 확보의 수준 (10) ○ 과제 구성의 적합성 (5) ○ 연구수행 일정 및 연구비 집행계획의 적절성 (5)													
	3. 연구자의 우수성(20)	○ 주관연구책임자의 연구수행능력 (10) ○ 세부연구책임자 및 참여연구진의 연구수행능력 (10)													
	4. 연구성과의 활용 및 기대효과(15)	○ 연구의 성공가능성 (10) ○ 연구결과의 파급효과 (5)													
※ 선정평가 계획 수립 시 일부 평가항목(배점) 및 내용이 달라질 수 있음															

제안요청서명	1-2 신경보호인자 탐색 및 인지에비능 규명		보안과제 여부 (보안등급)	일반	
공모유형	품목지정(middle-up)		정부납부기술료 납부대상여부	X	
지원규모 및 기간	지원분야	지원기간	연간연구비	협약형태	선정 예정 과제수
	신경보호인자 탐색 및 인지에비능 규명	3년 이내	208백만원 이내/년 (104백만원)	다년도	1
	※ 1차년도 연구기간 6개월 이내, 괄호 안 금액은 1차년도(6개월) 최대 지원 금액임 ※ 다년도 협약을 원칙으로 하며 연도별 예산확보 상황에 따라 연간 지원예산 변동 가능				
▶ 지원목적 <ul style="list-style-type: none"> ○ 인지에비능과 관련된 환경의 영향 분석 및 치매 보호인자 탐색 연구 ○ 기존 치매 신경보호인자 탐색을 통한 새로운 신경보호요소 발굴 및 규명 					
▶ 성과목표 <ul style="list-style-type: none"> ① 신규 신경보호 타겟, 임상연계가 가능한 신규타겟 발굴 1건 (동물모델 구축의 경우 POC 제시) ② 분야별 IF 상위 20% 이내 논문 2건 또는 IF 상위 5% 이내 SCI(E)급 논문 1건 ③ 신규특허 출원 1건 이상 ※ ①, ②, ③ 모두 달성하여야 함					
▶ 지원분야 및 내용(예시)					
지원분야(예시)		지원내용(예시)			
무증상 치매 환자 관련 신경보호인자 탐색 및 인지에비능에 기여하는 요인 규명		- 치매 신경보호인자 탐색 및 이에 관여하는 유전적 변이 규명 - 인지에비능 및 신경보호효과를 보이는 인자 발굴 및 보호기전 규명			
발굴된 치매 신경보호인자 및 인지에비능을 반영하는 실험모델 및 연구 플랫폼 확립		- 뇌영상(MRI, PET, DTI 등)을 이용한 인지에비능 정량화 모델 확립 - 유전자 가위 등을 활용한 치매 신경보호인자의 유전적 도입을 한 세포 및 동물모델 구축 - 인지에비능이 뛰어난 환자로부터 유래된 유도만능세포, 뇌 오가 노이드, 형질전환 동물 등 실험모델 및 연구 플랫폼 구축			
확립된 실험모델을 이용해 새롭게 규명된 기전과 유의적 보호인자간의 기전규명		- 치매의 보호인자 또는 이에 관여하는 신경학/생물학/전기생리학적 기전 간의 상관관계 분석 - 커넥톰릭스, 광유전학 등의 최신 연구기법을 적용한 치매 보호인자 규명 - 신경세포의 가소성 연구를 통한 치매의 병태생리학적 기전 규명 연구 - 정상 또는 치매환자 유래 생체시료 기반의 다양한 신경보호인자와 병태생리학적 기전 규명			
기타		- 신경보호인자 탐색 및 인지에비능 규명과 관련된 창의적이고 혁신적인 과제 지원 가능			

▶ 지원대상

- 산·학·연·병 모두 가능
- 일반적인 사항은 공모안내서의 '신청요건' 부분 참고

▶ 특기사항

- 논문성과의 경우 연구책임자(주관 또는 세부)가 제1저자 또는 교신저자인 논문만 인정(in press포함)되며 연구개발과제의 연구내용에 근거하여야 하며, 연구개시일을 기준으로 6개월 이후 게재 신청된 실적만 인정, Review(종설)논문은 성과 인정 제외
- 성과실적 계산을 위한 학문(질환) 영역별 journal 분류기준은 평가시 Journal Citation Reports(JCR)을 활용함

▶ 선정평가기준

구분	평가항목(배점)	
	대 항목	소 항목
서면·구두평가	1. 연구의 창의성 및 혁신성(25)	○ 연구주제의 창의성 및 혁신성 (25)
	2. 연구계획의 적절성(40)	○ 연구목표의 실현가능성 (10) ○ 연구방법의 명확성 및 구체성 (10) ○ 기술역량 확보의 수준 (10) ○ 과제 구성의 적합성 (5) ○ 연구수행 일정 및 연구비 집행계획의 적절성 (5)
	3. 연구자의 우수성(20)	○ 주관연구책임자의 연구수행능력 (10) ○ 세부연구책임자 및 참여연구진의 연구수행능력 (10)
	4. 연구성과의 활용 및 기대효과(15)	○ 연구의 성공가능성 (10) ○ 연구결과의 파급효과 (5)

2. 예측 및 진단기술개발

제안요청서명	2-1. 혈액, 체액기반 치매 조기진단 기술개발		보안과제 여부 (보안등급)	일반										
공모유형	품목지정(middle-up)		정부납부기술료 납부대상여부	○										
지원규모 및 기간	지원분야	지원기간	연간연구비	협약형태	선정 예정 과제수									
	혈액, 체액기반 치매 조기진단 기술개발	5년 이내 (2+3)	312백만원 이내/년 (156백만원)	다년도	3									
	※ 1차년도 연구기간 6개월 이내, 괄호 안 금액은 1차년도(6개월) 최대 지원 금액임 ※ 다년도 협약을 원칙으로 하며 연도별 예산확보 상황에 따라 연간 지원예산 변동 가능													
▶ 지원목적 <ul style="list-style-type: none"> ○ 침습성이 낮은 혈액·체액·머리카락등을 활용하여, 저비용/고편의 치매 예측 및 조기진단 기술 개발 ○ 비침습/저비용/고편의 말초시료 기반 치매 예측 바이오마커 실용화 연구 														
▶ 성과목표 <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th><th>지원분야</th><th>성과목표</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>치매 예측 및 조기진단 신규 바이오마커 발굴 및 검증 연구</td><td> ① 분야별 IF 상위 20% 이내 논문 2건, 특허 출원 1건 이상 ② 조기에측 또는 조기진단 바이오마커 개발 및 정확도 검증 (목표연구집단에 대해 개발된 시작품의 소규모 검증 완료) * 상용화를 고려한 원천특허 확보 전략 수립 * 기 개발된 바이오마커들과의 차별성(신규성, 진보성 등)을 구체적으로 명시 * 시작품 개발 완료 및 자체 성능시험 완료(공인시험기관의 시험규격에 맞춘 자체 성능보고서 제출) 시작품 : 설계품질을 확보하기 위해 제조공정이 아닌 연구소나 실험실 에서 시험용으로 제작한 제품 ※ ①, ② 모두 달성하여야 함 </td></tr> <tr> <td>2</td><td>치매 진단 기술 실용화 연구</td><td> ① 분야별 IF 상위 20% 이내 논문 2건, 특허 등록 1건 이상 ② 바이오마커 시제품 개발(진단기기 등), 규제기관(식약처 등) 허가용 임상시험 승인 ※ ① 또는 ② 달성하여야 함 </td></tr> </tbody> </table>						구분	지원분야	성과목표	1	치매 예측 및 조기진단 신규 바이오마커 발굴 및 검증 연구	① 분야별 IF 상위 20% 이내 논문 2건, 특허 출원 1건 이상 ② 조기에측 또는 조기진단 바이오마커 개발 및 정확도 검증 (목표연구집단에 대해 개발된 시작품의 소규모 검증 완료) * 상용화를 고려한 원천특허 확보 전략 수립 * 기 개발된 바이오마커들과의 차별성(신규성, 진보성 등)을 구체적으로 명시 * 시작품 개발 완료 및 자체 성능시험 완료(공인시험기관의 시험규격에 맞춘 자체 성능보고서 제출) 시작품 : 설계품질을 확보하기 위해 제조공정이 아닌 연구소나 실험실 에서 시험용으로 제작한 제품 ※ ①, ② 모두 달성하여야 함	2	치매 진단 기술 실용화 연구	① 분야별 IF 상위 20% 이내 논문 2건, 특허 등록 1건 이상 ② 바이오마커 시제품 개발(진단기기 등), 규제기관(식약처 등) 허가용 임상시험 승인 ※ ① 또는 ② 달성하여야 함
구분	지원분야	성과목표												
1	치매 예측 및 조기진단 신규 바이오마커 발굴 및 검증 연구	① 분야별 IF 상위 20% 이내 논문 2건, 특허 출원 1건 이상 ② 조기에측 또는 조기진단 바이오마커 개발 및 정확도 검증 (목표연구집단에 대해 개발된 시작품의 소규모 검증 완료) * 상용화를 고려한 원천특허 확보 전략 수립 * 기 개발된 바이오마커들과의 차별성(신규성, 진보성 등)을 구체적으로 명시 * 시작품 개발 완료 및 자체 성능시험 완료(공인시험기관의 시험규격에 맞춘 자체 성능보고서 제출) 시작품 : 설계품질을 확보하기 위해 제조공정이 아닌 연구소나 실험실 에서 시험용으로 제작한 제품 ※ ①, ② 모두 달성하여야 함												
2	치매 진단 기술 실용화 연구	① 분야별 IF 상위 20% 이내 논문 2건, 특허 등록 1건 이상 ② 바이오마커 시제품 개발(진단기기 등), 규제기관(식약처 등) 허가용 임상시험 승인 ※ ① 또는 ② 달성하여야 함												
▶ 지원분야 및 내용(예시) <table border="1"> <thead> <tr> <th>지원분야(예시)</th><th>지원내용(예시)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>치매 예측 및 조기진단 신규 바이오마커 발굴 및 검증 연구</td><td> ○ 치매 조기 진단 및 예측 바이오마커* 발굴 및 검증 - 편의 검체 (예: 소변, 타액, 콧물, 머리카락, 혈액 등)를 이용한 치매 바이오마커 후보 물질 발굴 및 검증 - 유전체 기반 신규 치매 바이오마커 후보 물질 발굴 및 검증 - 인공지능(AI) 기반 빅데이터 활용 신규 바이오마커 도출 및 검증 </td></tr> <tr> <td>치매 조기진단 및 예측 기술 실용화 연구</td><td>○ 혈액 및 체액 등 개발 중이거나 기존에 개발된 바이오 마커의 정확도 검증 및 실용화 연구</td></tr> </tbody> </table>						지원분야(예시)	지원내용(예시)	치매 예측 및 조기진단 신규 바이오마커 발굴 및 검증 연구	○ 치매 조기 진단 및 예측 바이오마커* 발굴 및 검증 - 편의 검체 (예: 소변, 타액, 콧물, 머리카락, 혈액 등)를 이용한 치매 바이오마커 후보 물질 발굴 및 검증 - 유전체 기반 신규 치매 바이오마커 후보 물질 발굴 및 검증 - 인공지능(AI) 기반 빅데이터 활용 신규 바이오마커 도출 및 검증	치매 조기진단 및 예측 기술 실용화 연구	○ 혈액 및 체액 등 개발 중이거나 기존에 개발된 바이오 마커의 정확도 검증 및 실용화 연구			
지원분야(예시)	지원내용(예시)													
치매 예측 및 조기진단 신규 바이오마커 발굴 및 검증 연구	○ 치매 조기 진단 및 예측 바이오마커* 발굴 및 검증 - 편의 검체 (예: 소변, 타액, 콧물, 머리카락, 혈액 등)를 이용한 치매 바이오마커 후보 물질 발굴 및 검증 - 유전체 기반 신규 치매 바이오마커 후보 물질 발굴 및 검증 - 인공지능(AI) 기반 빅데이터 활용 신규 바이오마커 도출 및 검증													
치매 조기진단 및 예측 기술 실용화 연구	○ 혈액 및 체액 등 개발 중이거나 기존에 개발된 바이오 마커의 정확도 검증 및 실용화 연구													

	<ul style="list-style-type: none"> - 후보 바이오마커에 대한 시료 분석기술의 고도화, 표준화 및 경제성 검증 연구 - 대규모 고위험군 치매 조기에측 선별검사를 위한 말초 시료 기반의 진단 키트 개발
기타	<ul style="list-style-type: none"> - 혈액, 체액, 빅데이터 기반 등 치매 조기진단 및 예측기술 개발과 관련된 창의적이고 혁신적인 과제 지원 가능

* 치매 조기 진단·예측 관련 바이오마커(선별 마커, 진단 마커, 치매 감별진단 마커, 예후·예측 마커, 병리 반영 대리 마커 등)

▶ **지원대상**

- 산·학·연·병 모두 가능
- 일반적인 사항은 공모안내서의 '신청요건' 부분 참고

▶ **특기사항**

- 지원분야 2의 경우, 반드시 기업이 참여(주관, 세부 또는 참여기업 형태)
- 논문성과의 경우 연구책임자(주관 또는 세부)가 제1저자 또는 교신저자인 논문만 인정 (in press포함)되며 연구개발과제의 연구내용에 근거하여야 하며, 연구개시일을 기준으로 6개월 이후 게재 신청된 실적만 인정, Review(종설)논문은 성과 인정 제외
- 성과실적 계산을 위한 학문(질환) 영역별 journal 분류기준은 평가시 Journal Citation Reports(JCR)을 활용함
- 반드시 환자 샘플 기보유하고 있는 임상연구자가 공동연구자로 포함되어야 함

임상연구자	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「의료법」 제3조제2항제3호에 근거한 병원급 이상의 의료기관에 소속된 임상 의학자가 세부책임자로 참여해야 함 * 임상수련과정을 마치고 의료기관에 근무하는 진료업무가 있는 M.D.
-------	--

- 본 과제를 위해 신규 수집한 혈액·체액 샘플 및 환자정보는 기초·임상 연구 레지스트리 (TRR)의 지침에 따라 연차별 연구기간 내에 등록 및 기탁해야 함(공모안내서 향후 연구사업관리 '연구성과관리' 부분 참고)

▶ **선정평가 기준**

구분	평가항목(배점)	
	대항목	소항목
서면·구두평가	1. 연구의 창의성 및 혁신성(25)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구주제의 창의성 및 혁신성 (25)
	2. 연구계획의 적절성(40)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구목표의 실현가능성 (10) ○ 연구방법의 명확성 및 구체성 (10) ○ 기술역량 확보의 수준 (10) ○ 과제 구성의 적합성 (5) ○ 연구수행 일정 및 연구비 집행계획의 적절성 (5)
	3. 연구자의 우수성(20)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주관연구책임자의 연구수행능력 (10) ○ 세부연구책임자 및 참여연구진의 연구 수행능력 (10)
	4. 연구성과의 활용 및 기대효과(15)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구의 성공가능성 (10) ○ 연구결과의 파급효과 (5)

제안요청서명	2-2. 치매 특이적 영상진단용 방사성의약품 개발 및 검증		보안과제 여부 (보안등급)	일반											
공모유형	품목지정(middle-up)		정부납부기술료 납부대상여부	○											
지원규모 및 기간	지원분야	지원기간	연간연구비	협약형태	선정 예정 과제수										
	치매 특이적 영상진단용 방사성의약품 개발 및 검증	5년 이내(2+3)	290백만원 이내/년 (145백만원)	다년도	1										
	※ 1차년도 연구기간 6개월 이내, 괄호 안 금액은 1차년도(6개월) 최대 지원 금액임 ※ 다년도 협약을 원칙으로 하며 연도별 예산확보 상황에 따라 연간 지원예산 변동 가능														
▶ 지원목적 <ul style="list-style-type: none"> ○ 민감도와 특이도가 향상된 영상진단 기술 개발 및 검증 ○ 치매 기존·신규 타겟의 영상화를 위한 분자 영상용 의약품의 개발 및 검증 연구 															
▶ 성과목표 <ul style="list-style-type: none"> ① 분야별 IF 상위 20% 이내 SCI(E) 논문 1건과 신규특허 등록 1건 이상 ② 규제기관(식약처 등) 허가용 임상시험계획 승인 ※ ① 및 ② 모두 달성하여야 함															
▶ 지원분야 및 내용(예시) <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">지원분야(예시)</th> <th>지원내용(예시)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>치매 특이적 (신개념 아밀로이드 베타/타우/치매 연관기전) 영상용 방사성의약품 기술 개발 연구</td> <td>- 아밀로이드 베타/타우/알파시뉴클린/TDP-43/뇌염증관련마커 등 치매 연관 기전 영상용 방사성의약품 후보 발굴, PoC (proof of concept) 연구 및 임상시험 계획 승인</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>- 치매 특이적 영상진단용 방사성의약품 개발 및 검증과 관련된 창의적이고 혁신적인 과제 지원 가능</td> </tr> </tbody> </table>						지원분야(예시)	지원내용(예시)	치매 특이적 (신개념 아밀로이드 베타/타우/치매 연관기전) 영상용 방사성의약품 기술 개발 연구	- 아밀로이드 베타/타우/알파시뉴클린/TDP-43/뇌염증관련마커 등 치매 연관 기전 영상용 방사성의약품 후보 발굴, PoC (proof of concept) 연구 및 임상시험 계획 승인	기타	- 치매 특이적 영상진단용 방사성의약품 개발 및 검증과 관련된 창의적이고 혁신적인 과제 지원 가능				
지원분야(예시)	지원내용(예시)														
치매 특이적 (신개념 아밀로이드 베타/타우/치매 연관기전) 영상용 방사성의약품 기술 개발 연구	- 아밀로이드 베타/타우/알파시뉴클린/TDP-43/뇌염증관련마커 등 치매 연관 기전 영상용 방사성의약품 후보 발굴, PoC (proof of concept) 연구 및 임상시험 계획 승인														
기타	- 치매 특이적 영상진단용 방사성의약품 개발 및 검증과 관련된 창의적이고 혁신적인 과제 지원 가능														
* 개발한 방사성의약품의 BBB 투과율을 in vivo 또는 ex vivo에서 확인해야함 * '치매 진단용 조영제 개발' 분야 과제는 '21년에 공모예정															
▶ 지원대상 <ul style="list-style-type: none"> ○ 산·학·연·병 모두 가능 ○ 일반적인 사항은 공모안내서의 '신청요건' 부분 참고 															
▶ 특기사항 <ul style="list-style-type: none"> ○ 기업참여 필수(주관, 세부 또는 참여기업 형태) ○ 논문성과의 경우 연구책임자(주관 또는 세부)가 제1저자 또는 교신저자인 논문만 인정(in press포함)되며 연구개발과제의 연구내용에 근거하여야 하며, 연구개시일을 기준으로 6개월 이후 게재 신청된 실적만 인정, Review(종설)논문은 성과 인정 제외 ○ 성과실적 계산을 위한 학문(질환) 영역별 journal 분류기준은 평가시 Journal Citation Reports(JCR)을 활용함 															
▶ 선정평가기준 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th colspan="2">평가항목(배점)</th> </tr> <tr> <th>대 항목</th> <th>소 항목</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">서면·구두평가</td> <td>1. 연구의 창의성 및 혁신성(25)</td> <td>○ 연구주제의 창의성 및 혁신성 (25)</td> </tr> <tr> <td>2. 연구계획의 적절성(40)</td> <td>○ 연구목표의 실현가능성 (10) ○ 연구방법의 명확성 및 구체성 (10) ○ 기술역량 확보의 수준 (10)</td> </tr> </tbody> </table>						구분	평가항목(배점)		대 항목	소 항목	서면·구두평가	1. 연구의 창의성 및 혁신성(25)	○ 연구주제의 창의성 및 혁신성 (25)	2. 연구계획의 적절성(40)	○ 연구목표의 실현가능성 (10) ○ 연구방법의 명확성 및 구체성 (10) ○ 기술역량 확보의 수준 (10)
구분	평가항목(배점)														
	대 항목	소 항목													
서면·구두평가	1. 연구의 창의성 및 혁신성(25)	○ 연구주제의 창의성 및 혁신성 (25)													
	2. 연구계획의 적절성(40)	○ 연구목표의 실현가능성 (10) ○ 연구방법의 명확성 및 구체성 (10) ○ 기술역량 확보의 수준 (10)													

구분	평가항목(배점)	
	대항목	소항목
		○ 과제 구성의 적합성 (5) ○ 연구수행 일정 및 연구비 집행계획의 적절성 (5)
	3. 연구자의 우수성(20)	○ 주관연구책임자의 연구수행능력 (10) ○ 세부연구책임자 및 참여연구진의 연구수행능력 (10)
	4. 연구성과의 활용 및 기대효과(15)	○ 연구의 성공가능성 (10) ○ 연구결과의 파급효과 (5)
※ 선정평가 계획 수립 시 일부 평가항목(배점) 및 내용이 달라질 수 있음		

제안요청서명	2-3. 치매 영상진단기술 고도화		보안과제 여부 (보안등급)	일반						
공모유형	품목지정(middle-up)		정부납부기술료 납부대상여부	○						
지원규모 및 기간	지원분야	지원기간	연간연구비	협약형태						
	치매 영상진단기술고도화	5년 이내(2+3)	290백만원 이내/년 (145백만원)	다년도						
	선정 예정 과제수									
※ 1차년도 연구기간 6개월 이내, 괄호 안 금액은 1차년도(6개월) 최대 지원 금액임										
※ 다년도 협약을 원칙으로 하며 연도별 예산확보 상황에 따라 연간 지원예산 변동 가능										
▶ 지원목적 ○ 뇌영상 검사기술을 개발·검증하여 치매 유형, 진행 상태별 진단기술 고도화										
▶ 성과목표 ① 치매 영상진단 및 예측기술 고도화와 관련하여 임상적용 가능성(또는 임상유효성 검증 등)을 나타낼 수 있는 연구목표 및 마일스톤을 연구자가 제시, 총 연구기간 내에 개발 시제품에 대한 임상시험 또는 실험을 통해 적용가능성 및 효과성 검증 - 선정평가 과제평가단의 평가를 통해 목표성과 인정여부 결정예정 ② 분야별 IF 상위 10% 이내 SCI(E) 논문 3건 ③ 신규특허 등록 또는 기술이전 1건 ④ 총 연구기간 내 규제기관 (식약처 등) 임상시험 완료 및 신의료기술인증 달성 ※ 제시된 연구목표 이외 추가성과를 연구자가 제안 가능 ※ ①, ②, ③, ④ 모두 달성하여야 함										
▶ 지원분야 및 지원내용(예시) <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th style="width: 30%;">지원분야(예시)</th> <th>지원내용(예시)</th> </tr> <tr> <td>치매영상진단기술 개발</td> <td> - 치매 진단을 위한 멀티 모달 영상지표의 고도화 및 자동 영상분석 기법 개발 및 실용화 - 치매 진단을 위한 3D 디지털 뇌 모델링 및 멀티 모달 형상 바이오마커 발굴 및 기술개발 연구 - 멀티 모달 영상 분석기반 치매 조기진단을 위한 바이오마커 추출 기술 개발 및 실용화 - 빅데이터 활용 AI 기반 치매 종합 진단시스템 구축 및 실용화 </td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>- 치매 영상진단기술 고도화와 관련된 창의적이고 혁신적인 과제 지원 가능</td> </tr> </table>					지원분야(예시)	지원내용(예시)	치매영상진단기술 개발	- 치매 진단을 위한 멀티 모달 영상지표의 고도화 및 자동 영상분석 기법 개발 및 실용화 - 치매 진단을 위한 3D 디지털 뇌 모델링 및 멀티 모달 형상 바이오마커 발굴 및 기술개발 연구 - 멀티 모달 영상 분석기반 치매 조기진단을 위한 바이오마커 추출 기술 개발 및 실용화 - 빅데이터 활용 AI 기반 치매 종합 진단시스템 구축 및 실용화	기타	- 치매 영상진단기술 고도화와 관련된 창의적이고 혁신적인 과제 지원 가능
지원분야(예시)	지원내용(예시)									
치매영상진단기술 개발	- 치매 진단을 위한 멀티 모달 영상지표의 고도화 및 자동 영상분석 기법 개발 및 실용화 - 치매 진단을 위한 3D 디지털 뇌 모델링 및 멀티 모달 형상 바이오마커 발굴 및 기술개발 연구 - 멀티 모달 영상 분석기반 치매 조기진단을 위한 바이오마커 추출 기술 개발 및 실용화 - 빅데이터 활용 AI 기반 치매 종합 진단시스템 구축 및 실용화									
기타	- 치매 영상진단기술 고도화와 관련된 창의적이고 혁신적인 과제 지원 가능									
▶ 지원대상 ○ 산·학·연·병 모두 가능 ○ 일반적인 사항은 공모안내서의 '신청요건' 부분 참고										
▶ 특기사항 ○ 환자 영상 및 임상정보 (ADNI와 같은 주요 전문 사이트)를 이용하여 과제 목표 달성 혹은 환자영상 및 임상정보를 기보유하여 제공이 가능한 임상연구자와 과제 구성 ○ 논문성과의 경우 연구책임자(주관 또는 세부)가 제1저자 또는 교신저자인 논문만 인정 (in press포함)되며 연구개발과제의 연구내용에 근거하여야 하며, 연구개시일을 기준으로 6개월 이후 게재 신청된 실적만 인정, Review(종설)논문은 성과 인정 제외 ○ 성과실적 계산을 위한 학문(질환) 영역별 journal 분류기준은 평가시 Journal Citation Reports(JCR)을 활용함										

임상연구자	<div>○ 「의료법」 제3조제2항제3호에 근거한 병원급 이상의 의료기관에 소속된 임상 의학자*가 세부책임자로 참여해야 함</div> <div>* 임상수련과정을 마치고 의료기관에 근무하는 진료업무가 있는 M.D.</div>	
<div>○ 본 과제를 통해 수집된 신규 뇌영상 데이터 및 환자정보는 기초·임상 연구 레지스트리 (TRR)의 지침에 따라 연차별 연구기간 내에 등록하는 것을 의무화함 (공모안내서 향후 연구사업관리 '연구성과관리' 부분 참고)</div>		
▶ 선정평가 기준		
구분	평가항목(배점)	
	대 항목	소 항목
	1. 연구의 창의성 및 혁신성(25)	○ 연구주제의 창의성 및 혁신성 (25)
	2. 연구계획의 적절성(40)	○ 연구목표의 실현가능성 (10)
		○ 연구방법의 명확성 및 구체성 (10)
	3. 연구자의 우수성(20)	○ 기술역량 확보의 수준 (10)
○ 과제 구성의 적합성 (5)		
서면·구두평가	4. 연구성과의 활용 및 기대효과(15)	○ 연구수행 일정 및 연구비 집행계획의 적절성 (5)
		○ 주관연구책임자의 연구수행능력 (10)
		○ 세부연구책임자 및 참여연구진의 연구 수행능력 (10)
		○ 연구의 성공가능성 (10)
		○ 연구결과의 파급효과 (5)

제안요청서명	2-5 기초·임상 연구 레지스트리 (TRR) 구축		보안과제 여부 (보안등급)	일반							
공모유형	품목지정(middle-up)		정부납부기술료 납부대상여부	X							
지원규모 및 기간	지원분야	지원기간	연간연구비	협약형태	선정 예정 과제수						
	기초·임상 연구 레지 스트리(TRR) 구축	9년 이내 (3+3+3)	900백만원 이내/년 (450백만원)	다년도	2						
	※ 1차년도 연구기간 6개월 이내, 괄호 안 금액은 1차년도(6개월) 최대 지원 금액임 ※ 다년도 협약을 원칙으로 하며 연도별 예산확보 상황에 따라 연간 지원예산 변동 가능										
▶ 지원목적 <ul style="list-style-type: none"> ○ 치매 진단 및 예측 실용화를 위한 기초·임상 통합 레지스트리 구축을 위한 임상데이터 및 시료 확보 ○ 치매 치료제 및 예방 프로그램을 지원하여 비용/시간 대비 효율적인 임상시험의 활성화 달성 											
▶ 성과목표 <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>성과목표</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 임상 및 뇌영상정보 및 혈액 검체 확보</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○ 진단·예측 MCD(Minimum common dataset) 구축 및 혈액 검체 수집 <ul style="list-style-type: none"> - 혈액검체 : 치매진단을 위한 기본 혈액검사용 포함 50 ml 신규 획득(이것으로부터 plasma, serum, DNA 제공)해야 하며, 단일 central lab에서 검체를 처리해서 시료은행으로 이송하여 보관 (시료은행은 사업단 관리하에 있음) - 영상정보: 혈액검체 획득 시점으로부터 2년 이내에 촬영한 MRI 또는 Amyloid PET 영상 데이터는 신규 촬영 없이 등록 가능하며, 2년 이전의 영상 데이터는 등록 불가 ○ 선정된 과제는 임상정보에 포함해야할 세부사항을 사업단과 협의하여 표준화된 MCD 내용으로 진행하여야 함 ○ 최소 200명/년 이상의 대상자 MCD 정보 및 혈액검체 등록 <ul style="list-style-type: none"> - 200명에는 인지적 정상 100명 (주관적 인지저하 포함) 및 인지저하 100명 (경도인지장애 50명, 치매 50명) 포함하여 등록 ○ 등록 DB 구축은 DPK의 일환으로 별도의 과제로 진행됨 </td> </tr> <tr> <td>② 치료·예방TRR 기본 인프라 구축</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○ 치료·예방 TRR MCD (Minimum common dataset) 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 매년 Trial Ready sample 모집에 참여한 대상자들을 치료, 예방 TRR에 등록함 ○ 주기적(매년) 임상정보 및 임상시험 참여의사 업데이트 ○ 임상시험의 공통된 절차에 대한 표준화 방안 제시 ○ 선정된 과제는 임상정보에 포함해야할 세부사항을 사업단과 협의하여 표준화된 MCD 내용으로 진행하여야 함 </td> </tr> </tbody> </table>						구분	성과목표	① 임상 및 뇌영상정보 및 혈액 검체 확보	<ul style="list-style-type: none"> ○ 진단·예측 MCD(Minimum common dataset) 구축 및 혈액 검체 수집 <ul style="list-style-type: none"> - 혈액검체 : 치매진단을 위한 기본 혈액검사용 포함 50 ml 신규 획득(이것으로부터 plasma, serum, DNA 제공)해야 하며, 단일 central lab에서 검체를 처리해서 시료은행으로 이송하여 보관 (시료은행은 사업단 관리하에 있음) - 영상정보: 혈액검체 획득 시점으로부터 2년 이내에 촬영한 MRI 또는 Amyloid PET 영상 데이터는 신규 촬영 없이 등록 가능하며, 2년 이전의 영상 데이터는 등록 불가 ○ 선정된 과제는 임상정보에 포함해야할 세부사항을 사업단과 협의하여 표준화된 MCD 내용으로 진행하여야 함 ○ 최소 200명/년 이상의 대상자 MCD 정보 및 혈액검체 등록 <ul style="list-style-type: none"> - 200명에는 인지적 정상 100명 (주관적 인지저하 포함) 및 인지저하 100명 (경도인지장애 50명, 치매 50명) 포함하여 등록 ○ 등록 DB 구축은 DPK의 일환으로 별도의 과제로 진행됨 	② 치료·예방TRR 기본 인프라 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 치료·예방 TRR MCD (Minimum common dataset) 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 매년 Trial Ready sample 모집에 참여한 대상자들을 치료, 예방 TRR에 등록함 ○ 주기적(매년) 임상정보 및 임상시험 참여의사 업데이트 ○ 임상시험의 공통된 절차에 대한 표준화 방안 제시 ○ 선정된 과제는 임상정보에 포함해야할 세부사항을 사업단과 협의하여 표준화된 MCD 내용으로 진행하여야 함
구분	성과목표										
① 임상 및 뇌영상정보 및 혈액 검체 확보	<ul style="list-style-type: none"> ○ 진단·예측 MCD(Minimum common dataset) 구축 및 혈액 검체 수집 <ul style="list-style-type: none"> - 혈액검체 : 치매진단을 위한 기본 혈액검사용 포함 50 ml 신규 획득(이것으로부터 plasma, serum, DNA 제공)해야 하며, 단일 central lab에서 검체를 처리해서 시료은행으로 이송하여 보관 (시료은행은 사업단 관리하에 있음) - 영상정보: 혈액검체 획득 시점으로부터 2년 이내에 촬영한 MRI 또는 Amyloid PET 영상 데이터는 신규 촬영 없이 등록 가능하며, 2년 이전의 영상 데이터는 등록 불가 ○ 선정된 과제는 임상정보에 포함해야할 세부사항을 사업단과 협의하여 표준화된 MCD 내용으로 진행하여야 함 ○ 최소 200명/년 이상의 대상자 MCD 정보 및 혈액검체 등록 <ul style="list-style-type: none"> - 200명에는 인지적 정상 100명 (주관적 인지저하 포함) 및 인지저하 100명 (경도인지장애 50명, 치매 50명) 포함하여 등록 ○ 등록 DB 구축은 DPK의 일환으로 별도의 과제로 진행됨 										
② 치료·예방TRR 기본 인프라 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 치료·예방 TRR MCD (Minimum common dataset) 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 매년 Trial Ready sample 모집에 참여한 대상자들을 치료, 예방 TRR에 등록함 ○ 주기적(매년) 임상정보 및 임상시험 참여의사 업데이트 ○ 임상시험의 공통된 절차에 대한 표준화 방안 제시 ○ 선정된 과제는 임상정보에 포함해야할 세부사항을 사업단과 협의하여 표준화된 MCD 내용으로 진행하여야 함 										
※ ①,②를 모두 달성해야 함 ※ MCD포함 기본 정보 예시: 표준화된 치매진단용 임상정보(MMSE 등), 인구학적 정보(연령, 성별, 교육 수준 등), 치매가족력, 주요 치매 연관 질환 및 건강 상태 평가 정보, 신경심리검사 정보, 기본 혈액 검사 정보(CBC, LFT, vitB12/folate, TFT, VDRL 등), MRI (3D T1 영상 등)와 Amyloid PET 영상 데이터*, 주요 유전자 정보(APOE아형 타입), 연계 가능 병의원/기관 정보 등 ※ 뇌척수액을 본 과제를 통하여 신규 수집한 경우에는 뇌척수액도 사업단의 시료은행으로 이관해야 함											
▶ 지원대상 <ul style="list-style-type: none"> ○ 학·연·병 모두 가능 											

- 일반적인 사항은 공모안내서의 '신청요건' 부분 참고

▶ 특기사항

- 반드시 임상연구자가 총괄 책임연구자로 참여하여야 함.

임상연구자	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「의료법」 제3조제2항제3호에 근거한 병원급 이상의 의료기관에 소속된 임상 의학자*가 총괄책임자로 참여해야 함 * 임상수련과정을 마치고 의료기관에 근무하는 치매 관련 진료 업무가 있는 M.D.를 의미
-------	--

- 총괄 단일과제로 구성하되, 5개 이상의 병원급 의료기관을 참여기관으로 구성해야 함.
- 연차별로 목표한 환자의 데이터*는 연차별 연구기간 내에 등록 의무
- TRR 과제를 통해서 등록된 환자 데이터는 연구에 바로 활용할 수 있도록 익명화 작업을 한 후 사업단에서 운영하는 DPK 데이터베이스로 이관함
- 데이터의 공개 범위 및 대상, 분양절차는 사업단 내의 TRR위원회에서 결정하는 것을 원칙으로 함 (등록한 데이터 및 검체의 소유권은 사업단에 귀속되며 활용에 대해서는 TRR 위원회를 통하여 결정하는 것을 원칙을 함. 연구책임자는 TRR 위원회 위원으로 참여)
- TRR은 대규모 임상대상자를 확보하여 MCD를 설정하고 수집하는 역할을 하며, DPK는 TRR의 익명화된 환자의 임상정보 및 시료 등을 통합하여 관리함. DPK는 이러한 데이터 베이스를 구축하여 치매 연구성과 확산 및 실용화 촉진을 위한 치매 연구정보 통합시스템을 목표로 함

* 제공받은 모든 데이터는 높은 수준의 보안으로 안전하게 저장할 예정임

▶ 선정평가 기준

구분	평가항목(배점)	
	대 항목	소 항목
서면·구두평가	1. 연구의 창의성 및 혁신성(10)	○ 연구주제의 창의성 및 혁신성 (10)
	2. 연구계획의 적절성(50)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구목표의 실현가능성 (10) ○ 연구방법의 명확성 및 구체성 (10) ○ 다기관 코호트 또는 레지스트리 연구 기술 역량 확보의 수준 (20) ○ 과제 구성의 적합성 (5) ○ 연구수행 일정 및 연구비 집행계획의 적절성 (5)
	3. 연구자의 우수성(25)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주관연구책임자의 연구수행능력 (15) ○ 세부연구책임자 및 참여연구진의 코호트 연구수행 경험 및 역량 (10)
	4. 연구성과의 활용 및 기대효과(15)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구의 성공가능성 (10) ○ 연구결과의 파급효과 (5)

3. 예방 및 치료기술개발

제안요청서명	3-1. 치매치료제 개발				보안과제 여부 (보안등급)		일반			
공모유형	품목지정(middle-up)				정부납부기술료 납부대상여부		0			
지원규모 및 기간	지원분야	지원단계 (단위: 백만원, 년)								선정 예정 과제수
		비임상후보물질 도출		비임상		임상1상		임상2상		
		연간 지원비용	지원 기간	연간 지원비용	지원 기간	연간 지원비용	지원 기간	연간 지원비용	지원 기간	
	치매 원인 치료제 개발	300 (150)	3	400 (200)	3	600 (300)	3	1,200 (600)	3	후보물질 도출: 비임상: 3개내외 임상: 2개내외
	※ 마일스톤 단계에 따라 협의 후 과제 선정 결정 ※ 괄호 안 금액은 1차년도(6개월) 최대 지원 금액임 (하향조정 신청가능) ※ 다년도 협약을 원칙으로 하며 연도별 예산확보 상황에 따라 연간 지원예산 변동 가능 ※ 과제신청 시 지원단계를 2a 또는 2b상으로 연구과제를 신청하는 경우, 지원기간 및 비용이 조정될 수 있음 ※ 임상1·2상(동시 진행) 지원단계도 신청이 가능하며, 과제 선정 후 지원비용 및 기간이 조정 될 수 있음									
▶ 지원목적 ○ 근원적인 치매 치료제 개발을 위한 비임상후보물질 도출 및 비임상 이후 단계에 해당하는 치매 원인치료제 개발										
▶ 성과목표 ○ 치료제 개발 과제는 상위단계 임상계획승인 * 비임상 후보물질 도출 경우, 마일스톤 제시에 따른 달성도 및 논문 (아래 연구목표 참고)										
구분		지원단계		연구목표						
국외 / 국내		비임상 후보물질 도출		- 상위 20% 이내의 SCI(E) 우수 논문 2편 또는 상위 5% 이 내의 SCI(E) 우수 논문 1편 및 특허 출원 1건 이상 후보물질의 Proof of Concept (PoC) 입증						
		비 임 상		- 해당국가 임상시험용의약품 임상계획승인 (IND)						
		임상1상		- 각 지원단계의 상위단계 해당국가 임상시험용의약품 임상 계획승인 (IND)						
		임상2상		- 각 지원단계의 상위단계 해당국가 임상시험용의약품 임상 계획승인 (IND)						
- 연구목표에서 상위단계 IND라 함은 임상1상 지원과제는 임상2상, 임상2상 지원과제는 임상3상의 임상 시험계획 승인 (IND)을 받는 것을 말함 - 해당국가 규제기관(식약처 등) 승인을 통해 임상3상 시험이 면제되는 경우 임상시험 종료보고서 제출 후, 품목허가(NDA) 취득을 최종 목표로 함 ※ MOA(Mode of action)가 확실한 치매치료제 개발을 목표로 함										

▶ 지원분야 및 내용(예시)

지원분야(예시)	지원내용(예시)
치매치료제 비임상 후보물질 도출	- Proof of Concept (PoC)이 가능한 근원적인 치매 치료제 후보물질 도출
치매 원인치료제 개발	- 알츠하이머성 치매 발병기전과 연관된 타겟을 표적으로 하는 small molecule, 항체 치료제, 세포치료제 등의 비임상/임상 안전성 및 효능 평가 등을 포함한 치료제 개발
기타	- 근원적인 치매치료제 개발과 관련된 창의적이고 혁신적인 과제 지원 가능

▶ 지원대상

- 산·학·연·병 모두 가능
- 일반적인 사항은 공모안내서의 '신청요건' 부분 참고

▶ 특기사항

- 지원과제 중 동점일 경우 '임상과제'를 우선 선정
- '비임상, 임상1상, 임상 2상 지원단계 과제'는 주관연구기관이 기업체가 아닌 경우에는 참여기업 필수
- 임상시험 진입을 하고자 하는 과제는 기업 매칭으로 과제비와 1:1의 비율로 90% 현금으로 들어와야 하며 TRR과의 연계를 통한 임상시험은 기업주도형으로 갈 예정임
- 외부기술을 도입한 경우 권리관계 증빙서류를 계획서에 첨부해야 함
- 국외 인허가 신청 시 해당국가 및 규제기관을 연구개발계획서에 반드시 명시해야 함
- 국제공동연구인 경우 국내 주관연구기관이 글로벌 상업화에 대해서 우리나라가 포함된 권리를 확보하고, 라이선스 허여 시에는 사업단과 합의하여 결정하는 조건에 한하여 지원이 가능함
- 혁신형 제약기업으로 인증 받은 기업이 지원하는 경우 가산점 부여

▶ 선정평가 기준

구분	평가항목(배점)	
	대 항목	소 항목
서면·구두평가	1. 연구의 창의성 및 혁신성(25)	○ 연구주제의 창의성 및 혁신성 (25)
	2. 연구계획의 적절성(40)	○ 연구목표의 실현가능성 (10) ○ 연구방법의 명확성 및 구체성 (10) ○ 기술역량 확보의 수준 (10) ○ 과제 구성의 적합성 (5) ○ 연구수행 일정 및 연구비 집행계획의 적절성 (5)
	3. 연구자의 우수성(20)	○ 주관연구책임자의 연구수행능력 (10) ○ 세부연구책임자 및 참여연구진의 연구수행능력 (10)
	4. 연구성과의 활용 및 기대효과(15)	○ 연구의 성공가능성 (10) ○ 연구결과의 파급효과 (5)

제안요청서명	3-2. 뇌 내 약물전달 기술개발		보안과제 여부 (보안등급)	일반	
공모유형	품목지정(middle-up)		정부납부기술료 납부대상여부	0	
지원규모 및 기간	지원분야	지원기간	연간연구비	협약형태	선정 예정 과제수
	뇌 내 약물전달 기술개발	5년 이내(2+3)	435백만원 이내/년 (217.5백만원)	다년도	1
	※ 1차년도 연구기간 6개월 이내, 괄호 안 금액은 1차년도(6개월) 최대 지원 금액임 ※ 다년도 협약을 원칙으로 하며 연도별 예산확보 상황에 따라 연간 지원예산 변동 가능				

▶ 지원목적

- 치매 치료제의 뇌 내 약물전달기술 개발 및 투과 효율성 증대

▶ 성과목표

- ① 분야별 IF 상위 20% 이내 SCI(E) 논문 1편
- ② 신규 특허출원 1건 혹은 기술이전 1건

※ ①, ② 모두 달성하여야 함

▶ 지원분야 및 내용(예시)

지원분야(예시)	지원내용(예시)
뇌 내 약물전달기술 플랫폼 구축 및 기존 방법의 약물 투과 효율성 증대	<ul style="list-style-type: none"> - 일시적으로 뇌장벽* 투과율을 증가시키는 초음파, 고삼투압 용액 등과 뇌 내 약물전달 기술 개발 - 다양한 뇌장벽 경로를 타겟한 뇌 내 약물전달기술 플랫폼 구축 - 치매 치료 목적으로 기존 약제에 대한 높은 효율성을 갖는 뇌 내 약물 전달기술 개발 (drug delivery system) - 기 개발한 기술의 임상진입 가능성 및 안정성 검증
기타	- 뇌 내 약물전달 기술개발 관련 창의적이고 혁신적인 과제 지원 가능

*BBB(Blood brain barrier), glymphatic system, nasal, optic pathway 등 포함

▶ 지원대상

- 산·학·연·병 모두 가능
- 일반적인 사항은 공모안내서의 '신청요건' 부분 참고

▶ 선정평가 기준

구분	평가항목(배점)	
	대 항목	소 항목
서면·구두평가	1. 연구의 창의성 및 혁신성(25)	○ 연구주제의 창의성 및 혁신성 (25)
	2. 연구계획의 적절성(40)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구목표의 실현가능성 (10) ○ 연구방법의 명확성 및 구체성 (10) ○ 기술역량 확보의 수준 (10) ○ 과제 구성의 적합성 (5) ○ 연구수행 일정 및 연구비 집행계획의 적절성 (5)
	3. 연구자의 우수성(20)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주관연구책임자의 연구수행능력 (10) ○ 세부연구책임자 및 참여연구진의 연구수행능력 (10)
	4. 연구성과의 활용 및 기대효과(15)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구의 성공가능성 (10) ○ 연구결과의 파급효과 (5)