

실명제 사업내역서

사업실명제 등록번호	2016-07	담당부서 작성자	뇌과학연구소 김태송/02-958-5564/ tskim@kist.re.kr											
사업명	베타아밀로이드 기반 알츠하이머 치매진단 시스템 개발													
사업개요 및 추진경과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 추진배경 : 국가적으로 중요한 사회현안에 대하여 단기일 내에 문제해결을 위한 핵심융합기술 확보 ○ 추진기간 : 2013.4.1 ~ 2016.3.31 ○ 총사업비 : 7,500백만원 ○ 주요내용 <ul style="list-style-type: none"> - 혈액 또는 CSF 내 존재하는 베타아밀로이드의 변화 측정을 위한 감지기술 및 진단법 개발을 통하여 신규의 알츠하이머병 진단을 위한 고감도 센서 시스템 개발 - 혈액내 베타아밀로이드 분자의 측정을 위한 혈액 시료 전처리 기술 개발 - 알츠하이머 병 진단 시스템의 동물 및 환자혈액을 이용한 임상적 검증 연구 ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 2013.1.10.~2013.1.21. : 기술수요조사 실시 - 2013.1.28.~2013.2.25. : 연구단장 공모 - 2013.2.26. : 서면평가 - 2013.3.7./ 2013.3.18 : 발표평가 - 2013.4.1.~2016.3.31 : 연구사업 수행 													
사업수행자 (관련자 및 업무분담 내용)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 최초 입안자 및 최종 결재자 <ul style="list-style-type: none"> - 최초 입안자 : 김태송 책임연구원 - 최종 결재자 : 문길주 원장 ○ 사업 관련자 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">구분</th> <th style="width: 15%;">성명</th> <th style="width: 15%;">직급</th> <th style="width: 15%;">수행기간</th> <th style="width: 40%;">담당업무 (업무분담 내용)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>연구책임자</td> <td>김태송</td> <td>책임 연구원</td> <td>'13.4.1~ '16.3.31</td> <td>총괄책임</td> </tr> </tbody> </table>				구분	성명	직급	수행기간	담당업무 (업무분담 내용)	연구책임자	김태송	책임 연구원	'13.4.1~ '16.3.31	총괄책임
구분	성명	직급	수행기간	담당업무 (업무분담 내용)										
연구책임자	김태송	책임 연구원	'13.4.1~ '16.3.31	총괄책임										

	세부과제 책임자	강지윤	책임 연구원	'13.4.1~ '16.3.31	알츠하이머병 조기 진단을 위한 초 고감도 생체물질 감지 기술 개발
	세부과제 책임자	김영수	선임 연구원	'13.4.1~ '16.3.31	베타아밀로이드 표적 알츠하이머병의 생체시료 기반 진단법 개발
	세부과제 책임자	황교선	선임 연구원	'13.4.1~ '16.3.31	알츠하이머병 조기 진단을 위한 초 고감도 생체물질 감지 기술 개발
	담당	이철주	책임 연구원	'13.4.1~ '16.3.31	베타아밀로이드 표적 알츠하이머병의 생체시료 기반 진단법 개발
	담당	조일주	선임 연구원	'13.4.1~ '16.3.31	알츠하이머병 조기 진단을 위한 초 고감도 생체물질 감지 기술 개발
	담당	최낙원	선임 연구원	'13.4.1~ '16.3.31	알츠하이머병 조기 진단을 위한 초 고감도 생체물질 감지 기술 개발
	담당	김승민	선임 연구원	'13.4.1~ '16.3.31	알츠하이머병 조기 진단을 위한 초 고감도 생체물질 감지 기술 개발
	담당	곽노균	선임 연구원	'13.4.1~ '16.3.31	알츠하이머병 조기 진단을 위한 초 고감도 생체물질 감지 기술 개발
다른기관 또는 민간인 관련자	<p>○ 혈액내 아밀로이드베타 모노머 측정 기술 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> - 서울대 의대 목인희 교수 / 서울대 정용근 교수 - 아산병원 고재영/노지훈 의학박사 / 한국원자력의학원 임상무 의학박사 - (주)켄티스 조원우 대표 / 광운대학교 이정훈 교수 / 강원대학교 이상명 교수 <p>○ 혈액내 아밀로이드베타 올리고머 측정 기술 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> - (주)피플바이오 강성민 박사 / 서울대분당병원 김상윤 교수 / 가천대학교 안성수 교수 <p>○ Alzheimer's Disease Biomarkers Following Ischemic Stroke</p> <ul style="list-style-type: none"> - 스토니브룩대 데니스취 교수 				

○ 혈액을 이용하여 알츠하이머 치매 진단을 위한 진단법, 진단 시스템 개발 / 이를 위한 임상실험 및 상용화 추진

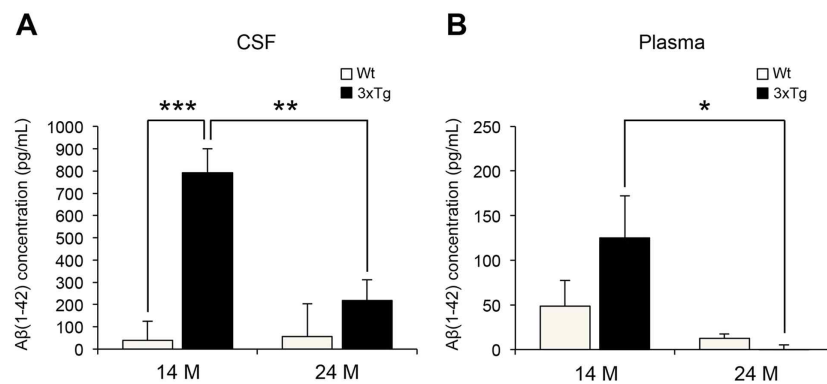
: 치매의 원인인 베타아밀로이드 단백질과 치매로 인해 발생하는 면역체계이상 단백질인 인터루킨을 동시에 혈액에서 측정하는 방식을 통해 정상인과 환자간 구분 뿐만 아니라, 환자들의 증상 차이나 치료 예후도 알아 낼 수 있는 기반 마련

- ‘Scientific Reports’ 관련 논문 게재

: ‘Abnormalities of plasma cytokines and spleen in senile APP/PS1/Tau transgenic mouse model’ (2015.10)

(1) 베타아밀로이드 검출 뇌척수액 및 혈액 검사
치매가 악화 될수록 혈중 베타아밀로이드 농도가 감소함

추진실적



(2) 치매 악화에 따른 면역계 내장 기관 이상
생쥐모델에서 치매초기부터 면역계 내장 기관인 비장의 조직이 파괴되고(좌) 비장종대 현상이 나타남.

