03

# 눈 망막영상용 신속, 정확 알츠하이머 치매 진단제

## 기술개요

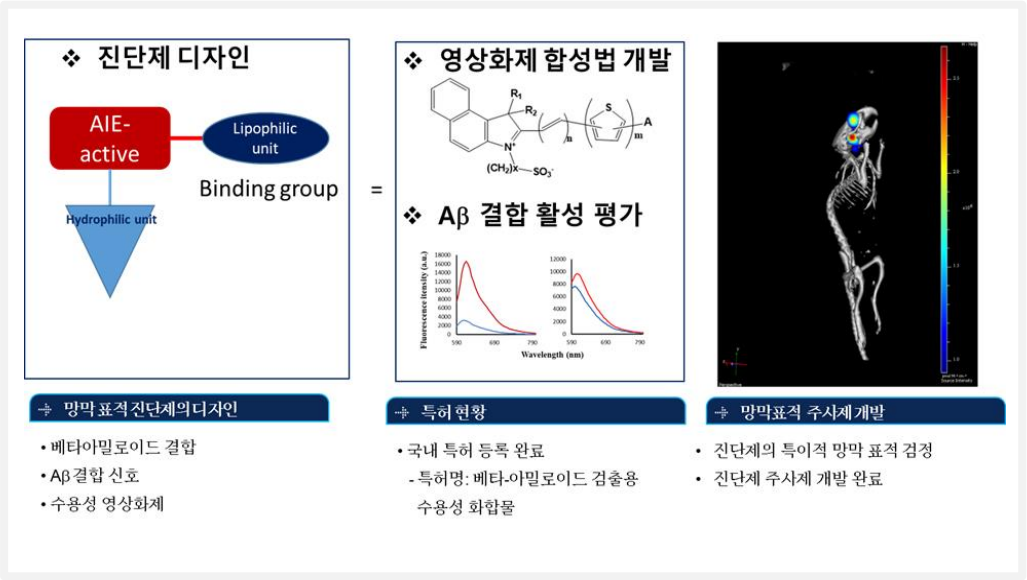
▪ 베타-아밀로이드 검출용 화합물 및 제조 방법에 관한 기술

- 수용성 특징을 보유하고 망막에 침착된 베타아밀로이드를 표적 가능한 진단제의 개발

## 기술의 특장점

▪ 베타-아밀로이드 검출 및 베타-아밀로이드의 생성으로 인한 질환 진단용 조성물로 유용함

- 본 화합물은 베타-아밀로이드에 대한 선택적 결합력이 우수하며, 망막특이적 표적으로 신속, 정확한 알츠하이머 치매 진단이 가능
- 본 화합물은 광학 영상화 방법(방출파장 600 nm 이상)을 통해서 베타-아밀로이드 검출을 목적으로 개발되었고, 수용성의 특성이 우수하여, 베타-아밀로이드 검출을 위한 수용성 제제를 제공할 수 있음
- 본 화합물은 PET-영상화, 광학 영상화 및/또는 PET-MRI 융합 영상화 방법을 통해서 베타-아밀로이드 검출하는 효과가 있음
- 망막 영상화에 의한 베타-아밀로이드 검출용 조성물로 유용할 수 있음
- 망막 알츠하이머 진단 기술은 형광 영상화제(조영제)를 활용 10분 내외의 진단시간과, 뇌영상 보다 정확하고, 10만원 내외의 저렴한 진단 비용으로 진단이 가능함



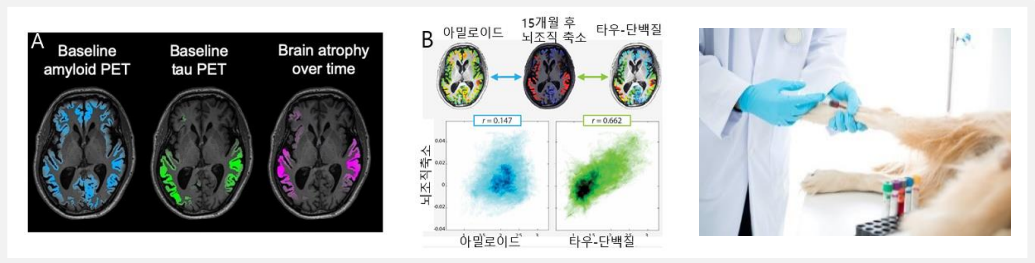

## 사업추진 검토사항

▪ 베타아밀로이드를 표적 가능한 진단제의 기본 성능 입증을 위해 WBS 작성 및 연동성을 확인하였음

- 최근 반려동물에 대한 알츠하이머 진단 수요가 발생하고 있어 실용화가 된다면 신속하게 진단 가능해, 사람뿐만 아니라 반려동물의 알츠하이머를 조기 발견 가능으로 의료 복지 향상에 기여
- 전임상 및 임상 실험을 통하여 조영제의 유용성과 안전성을 확인 해야 하며, 망막 영상화 장비가 개발되어 있지 않아 당장의 상용화는 힘듦

## 적용분야

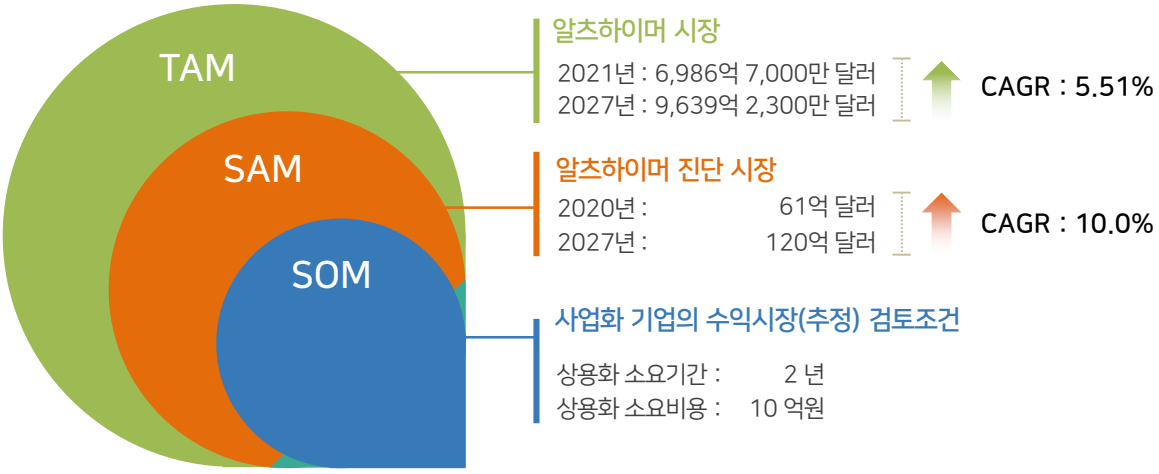
- 인간 및 반려동물 알츠하이머 병에 대한 망막 이미징 및 CSF 테스트 등의 진단




## 시장규모

- 사업화 대상기술의 유효시장(SAM) 시장규모는 2020년 약 61억 달러 규모에서 연평균성장률(CAGR)10.0%로 2027년 120억 달러에 달할 전망

- 전체 시장은(TAM) 알츠하이머 시장으로, 2021년 약 6,986억 7,000만 달러 규모에서 연평균성장률(CAGR) 5.51%규모로 성장해 2027년 약 9,639억 2,300만 달러 규모로 전망됨
- 사업화 기업이 유효시장(SAM)에 참여시, 예상되는 수익시장(SOM) 규모는 상용화 소요기간 2년, 상용화 소요비용 10억원을 고려하여야 함




<사업화 대상기술의 시장규모>

## 관련 지재권 현황

| No. | 출원번호 | 특허 명 | 상태 |
|---|---|---|---|
| 1 | 2020-0155306 | 수용성 베타-아밀로이드 영상화 약물 및 그의 제조 방법 | 등록 |

## 문의처


- 방사선연구부 박용대 (063-570-3775 / ydpark@kaeri.re.kr)
- 기술사업화팀 김도경 (042-866-6101 / dkkim@kaeri.re.kr)