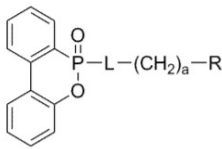


신규한 디벤조옥사포스피린 옥사이드 유도체 화합물 및 이를 포함하는 퇴행성 질환의 예방 또는 치료용 약제학적 조성물

출원인	한밭대학교 산학협력단		
연구책임자(소속)	박정호 교수 (한밭대학교 화학생명공학과)	기술완성단계(TRL)	연구개발완료단계 (4단계)
Keyword	퇴행성 뇌질환, 콜린에스테라아제 저해제, 알츠하이머, 파킨슨병, 치매		

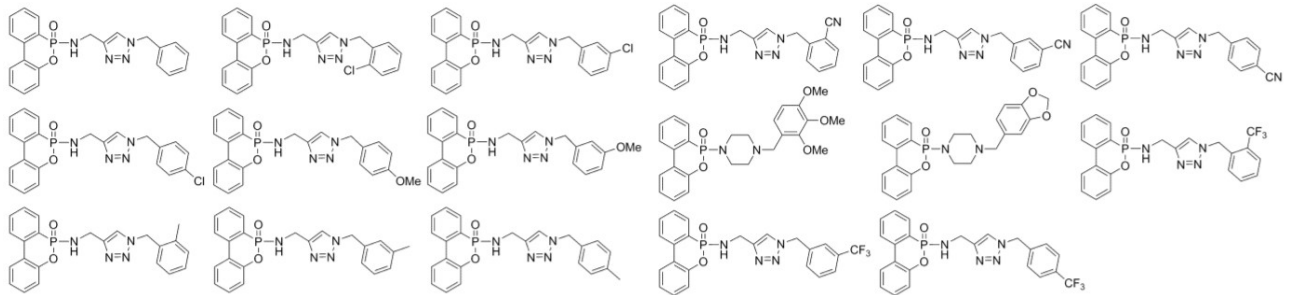
기술 개요

“ 신경전달물질인 아세틸콜린을 저해하는 콜린에스테라아제를 선택적으로 저해하는 약학 조성물 ”



- 좌측 화학식으로 표시되는 디벤조옥사포스피린 옥사이드 유도체 화합물
- R은 C6-C20아릴 또는 C3-C20헤테로아릴이고, 상기 R의 아릴 또는 헤테로아릴은 C1-C7알킬, 할로겐, C1-C7알콕시, 할로C1-C7알킬, C6-C20아릴옥시, 시아노 및 니트로로 이루어진 군으로부터 선택되는 하나 이상으로 더 치환될 수 있고 Ra는 수소 또는 C1-C7알킬

디벤조옥사포스피린 옥사이드 유도체 화합물의 화학식



기존 기술의 문제점

- 현재 각국에서 사용되고 있는 알츠하이머병(AD) 치료제는 이러한 아세틸콜린 분해효소(AChE) 억제제가 대부분이며, 알츠하이머 환자의 인지 기능이 어느 정도 개선 입증

- ✓ 종래에는 디벤조옥사포스피린 옥사이드 유도체에 대해 난연제로서의 연구만 보고되어 있음
- ✓ 다양한 치환체가 도입된 유도체 화합물 및 이의 콜린에스테라아제 (ChE, cholinesterase)에 대한 저해제로서의 용도에 대해서는 아직 보고된 바 없음

기술의 차별성

“ DOPO의 6번 위치에 다양한 질소 함유 치환체가 도입된 신규한 구조의 화합물 ”

BuChE만을 선택적으로 저해 가능

- 인체에 무해하고 콜린에스테라아제의 활성을 저해하여 퇴행성 질환, 구체적으로 파킨슨 병, 알츠하이머병 등의 뇌신경 질환의 예방 및 치료에 사용 가능
- 퇴행성 질환을 개선시키거나 학습능력 및 기억력을 개선시키는 건강보조식품으로도 활용 가능
- AChE 저해제에 의한 부작용이 적을 뿐만 아니라 알츠하이머병 환자의 뇌에서 활성이 높아 콜린에스테라아제 형태 중 최근 많은 관심을 가지고 있는 BuChE만을 선택적으로 저해

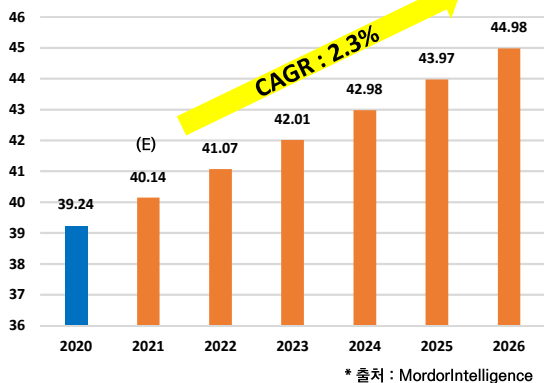
시장
현황

글로벌 퇴행성 뇌질환 시장,
2026년까지 약 449.8억 달러로 성장 예측

- 2020년 392.4억 달러 도달 후, 2026년까지 약 449.8억 달러로 계속 성장 전망
- 주요 성장 요인으로 인구 고령화, 환경 오염, 평균 수명의 증가 등으로 예측

퇴행성 뇌질환 시장 전망

단위 : Billion USD

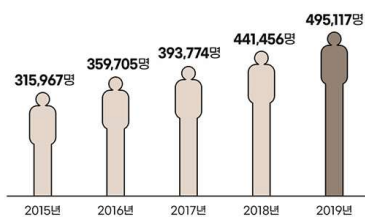


알츠하이머 환자 수



알츠하이머
Alzheimer's Disease

2015-2019년 환자수



활용 분야

주요기업 및 기술응용 현황

바이오젠과에자이의알츠하이머 치료제아두카누맙

명인제약의 갈란타민



* 출처 : 바이오젠



* 출처 : 식품의약품안전처

지식재산권 현황

No.	구분	발명의 명칭	등록번호(등록일자)	상태
1	특허	신규한 디벤조옥사포스피린 옥사이드 유도체 화합물 및 이를 포함하는 퇴행성 질환의 예방 또는 치료용 약제학적 조성물	10-2255957	등록

기술 문의

한밭대학교기술지주(주)

대전광역시 유성구 동서대로 125, S5-707

T. 042-821-1947 F. 042-821-1949