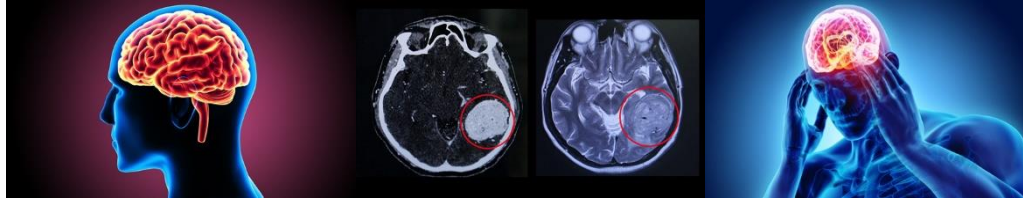




고려대학교

- 이름 : 박제원
- 소속 : 고려대학교
- 연구분야 : 천연물 합성공학



클로라이드 채널 차단제를 이용한 뇌종양 예방 및 치료 조성물

기술개요

- 본 기술은 클로라이드 채널 차단제를 이용한 뇌종양 예방 치료제 기술임
- 칼슘이온성 클로라이드 채널 선택적 합성 차단제인 T16Ainh-A01의 유도체를 제조하여 교모세포종 치료를 통해 뇌종양 예방 구현 기술임

기술의 필요성

- 전 세계적으로 암은 질병에 의한 사망 원인 1위이며 사망 증가율은 꾸준히 증가하고 있는 추세이며, 기술개발을 지속적으로 진행하고 있지만 암으로 인한 치사율을 아직까지 높음
- 특히 신경 교종의 일종인 뇌종양은 가장 악성 종양으로 분류가 되어 다른 암에 비하여 방사선 및 항암제 치료에 대한 저항성이 높아 치료제 개발이 필요함

기존기술 대비 개선점

- AN01 선택적 차단제의 경우 유기 합성법으로 제조되고 있으며, 효율적 생전환을 통해 기존 AN01 차단제에 구조적 변형을 일으킨 유도체의 제조는 아직까지 미비함

기존 치료제 내성이 우수한 뇌종양 예방 치료제

교모세포종에 대한
항암 활성 우수

교모세포종에 대한
BBB 투과율 개선

기존 치료제
내성이 우수한
뇌종양 예방 및 치료

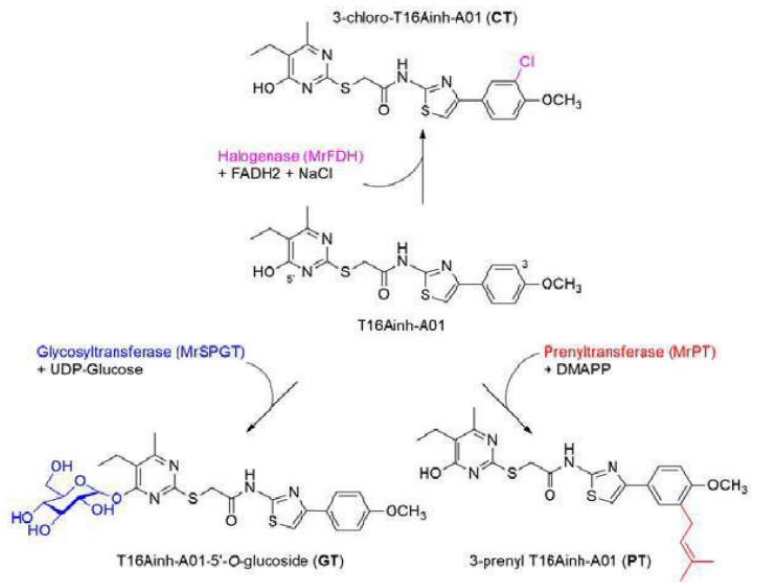


구현방법

본 뇌종양 예방 또는 치료용 조성물은 다음과 같이 구성됨

- 클로라이드 채널 차단제를 유효성분으로 함유하는 뇌종양 예방 또는 치료용 조성물

대표도면



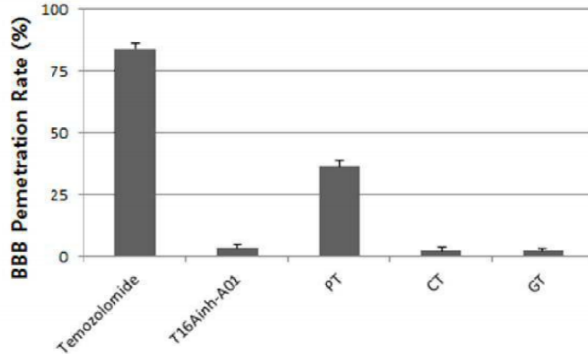
[효소 반응을 통한 아미노티아졸 유도체 생전환 모식도]

기술완성도

구분	단계	개발범위	수준
기초 연구	1	기초 이론/실험	
	2	실용 목적의 아이디어, 특허 등 개념 정립	
실험	3	연구실 규모의 기본 성능 검증	
	4	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	o
시작품	5	개발한 부품/시스템으로 구성된 시작품 제작 및 성능평가	
	6	Pilot 단계 시작품의 성능 평가	
제품화	7	Pilot 단계 시작품의 신뢰성 평가	
	8	시제품의 인증 및 표준화	
사업화	9	사업화	



기술 실시예

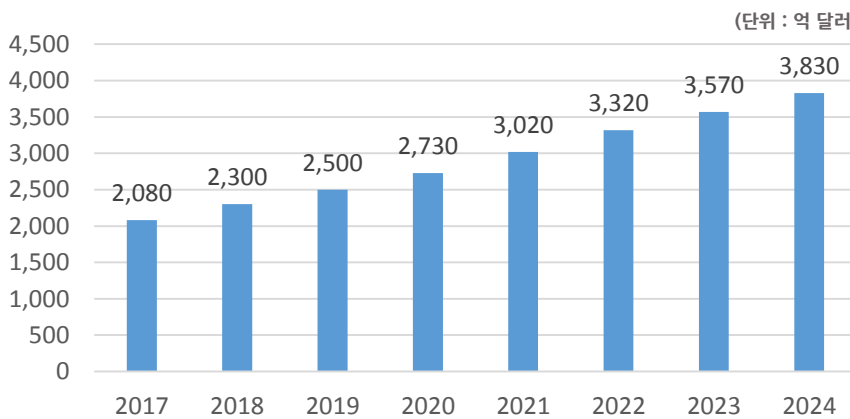


[본 기술에 따른 BBB 투과율 비율]

시장동향과 전망

- 세계 바이오의약품 시장은 향후 6년(18년~24년)간 연평균 9.1% 성장하여 2024년 3,830억 달러 규모로 성장할 것으로 사료됨
- 단일클론항체는 글로벌 바이오신약 시장에서 대다수의 시장 점유율을 차지하는 주요 분야로 이미 강력한 시장 포지셔닝과 함께 판매되고 있는 제품들로 인해 글로벌 시장 점유율은 계속 유지할 것으로 전망
- 국내 바이오의약품 시장 규모는 2017년 22,327억 원으로 연평균 16.7%씩 증가하여 2023년에는 56,397억원의 시장규모를 형성할 것으로 사료됨

[세계 바이오 의약품 시장 규모 및 전망]



(출처 : WorldPreview2018, Outlookto2024(Evaluatepharma, 2018.6))

지식재산권 현황

No.	특허번호	특허명
1	10-1990504 10-2067478	클로라이드 채널 차단제를 유효성분으로 함유하는 뇌종양 예방 또는 치료용 약학적 조성물

