



연구 책임자



성 명 ▶ 김필호 박사

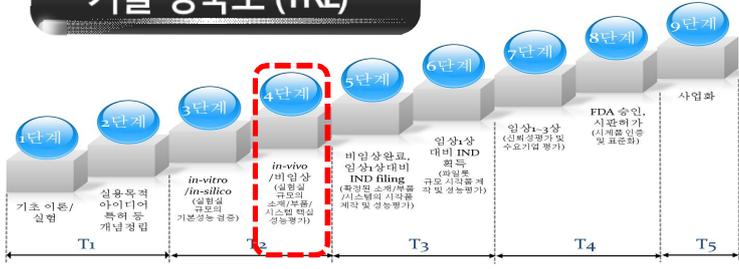
소 속 ▶ 한국화학연구원

주요연구 ▶ 신약개발(항결핵제, 항바이러스제, 항암제)

기술 정보

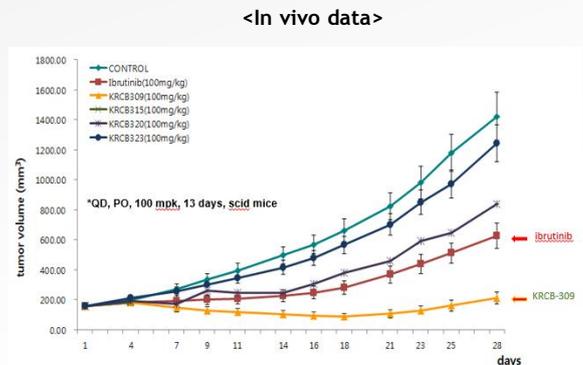
- 기술명 피라졸로 피리미딘 유도체의 제조방법 및 암, 자가면역질환 및 뇌질환의 치료용 조성물
- 기술개요 가역적 BTK-non-ITK 저해제를 이용한 암, 자가면역질환 및 파킨슨병의 치료용 조성물
- 출원번호 KR10-2018-0051686(2018.05.04) ■ 등록번호 -

기술 성숙도 (TRL)



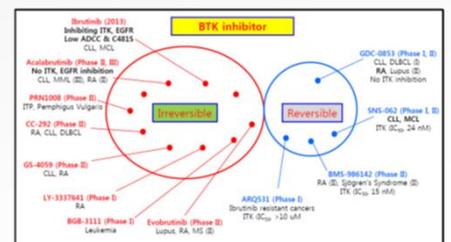
기술 내용

- 본 기술에 따른 피라졸로 피리미딘 유도체는 브루톤 티로신 키나제(Bruton's tyrosine kinase: BTK) 억제활성을 나타내어 암, 자가면역질환 및 파킨슨병의 예방 또는 치료용 약학적 조성물에 사용할 수 있음
- (Discovery of reversible BTK-non-ITK 저해 선도물질 KRCB-309 & 389 도출) 종래의 BTK 억제제인 이브루티닙(ibrutinib)보다 나은 약물동력학적 프로파일을 나타냈으며, 이브루티닙보다 더 높은 효과를 나타냄



기술 차별성

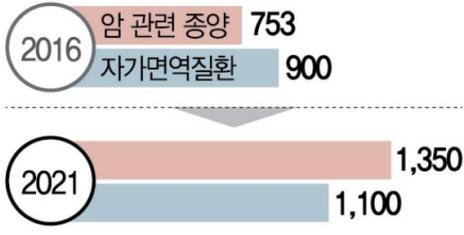
- 기존 BTK 저해약물인 이브루티닙은 내성문제와 부작용, 비가역적 저해제로서 C481 돌연변이 발현 환자의 치료가 불가하다는 단점이 있으며, ITK(interlukin-2 receptor inducible T-cell kinase)를 억제하여 면역병용치료가 힘든 단점이 있음
- 본 기술에서는 기존 BTK 저해약물의 내성과 부작용 면역병용치료 문제를 극복하고, BTK를 가역적으로 억제하여 항암효과가 현저히 우수하며, ITK를 억제하지 않아 면역병용치료가 가능하고, BBB 투과도를 보여 파킨슨병 치료에 사용이 가능한 BTK-non-ITK 저해제 기술을 완성함



<BTK pipeline>

시장 현황

<주요 의약품 시장전망>

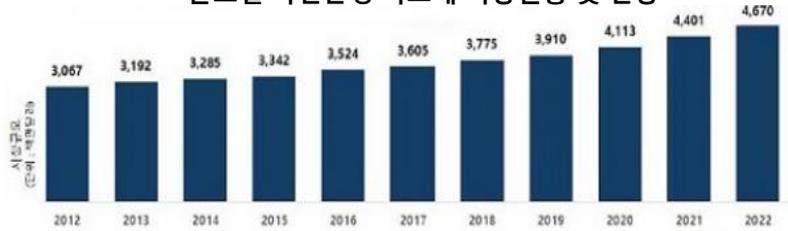


[출처] 쿼타일즈 IMS

- 암과 관련된 종양(Oncology) 치료제 시장이 오는 2021년 최대 1,350억 달러에 이를 것이라는 전망임
- 류머티스 관절염과 같은 자가면역질환(Autoimmune)의 경우 향후 5년간 시장 성장률이 연평균 최대 14%로 2021년에는 1,100억 달러에 이를 것으로 예상됨

- 전 세계적으로 인구고령화가 급속히 진행됨에 따라 향후 65세 이상의 파킨슨병 유병 환자 수는 점진적으로 증가할 전망임
- 미국 FDA로부터 허가받은 파킨슨병 치료제는 13개에 불과하며, 근본적인 치료제는 없는 실정임

<글로벌 파킨슨병 치료제 시장현황 및 전망>



[출처] GlobalData, Parkinson's disease-Global Drug Forecast and Market Analysis to 2022(2015.6)

기술응용분야

- 항암제
- 자가면역질환 치료제
- 파킨슨병 치료제



지재권 현황

1	특허명	신규한 피페리딘-2,6-디온 유도체 및 이의 용도		
	출원번호	10-2017-0184761	출원일	2017.12.29
2	특허명	트리아졸로피리다진 유도체, 이의 제조방법 및 이를 유효성분으로 포함하는 브루톤티로신 키나제 활성 관련 질환의 예방 또는 치료용 약학적 조성물		
	특허번호	10-2017-0019931 / 10-1956815	출원일(등록일)	2017.02.14 / 2019.03.05
3	특허명	신규한 피리미딘-2,4-디아민 유도체 및 이를 유효성분으로 함유하는 암의 예방 또는 치료용 약학적 조성물		
	특허번호	10-2016-0094560 / 10-1937529	출원일(등록일)	2016.07.26 / 2019.01.04

문의처



한국화학연구원 담당자

소 속: 한국화학연구원 연구전략본부
 성 명: 최경선 선임연구원
 연락처: 042) 860-7076
 이메일: chanian@kriect.re.kr



기술이전 컨설팅 담당자

소 속: 위노베이션(주)
 성 명: 임한홍 변리사
 연락처: 02) 599-3420
 이메일: info@wennovation.co.kr