



연구 책임자



성 명 ▶ 이병호 박사

소 속 ▶ 한국화학연구원 신약기반기술연구센터

주요연구 ▶ 심혈관 질환, Urotensin II, 신약개발

기술 정보

■ 기술명 폴리믹신 B 화합물을 포함하는 심혈관 질환의 예방 및 치료용 약학적 조성물

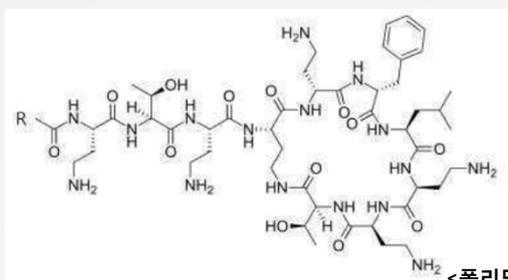
■ 출원번호 KR10-2014-0120275(2014.09.11)

■ 등록번호 10-1664106(2016.10.04)

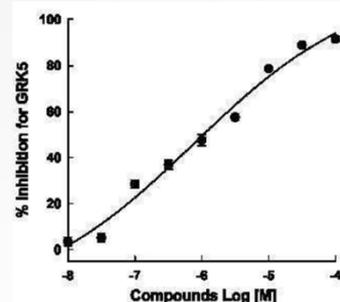
기술 성숙도 (TRL)



기술 내용



<폴리믹신 B 에 대한 GRK 억제 활성 효과>



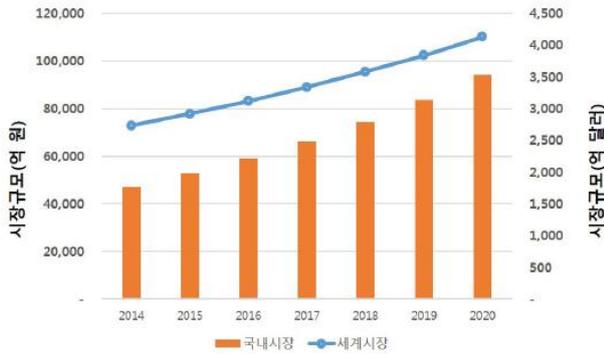
- 상기 화합물은 G 단백질 결합 수용체 키나아제 5(G-protein coupled receptor kinase 5, GRK5)의 활성을 선택적으로 억제시키는 것을 확인함
- 다양한 농도의 폴리믹신 B (0.003 μM ~ 100 μM) 에 대한 GRK5 저해제로서의 약효평가 결과, 농도 의존적으로 GRK5의 활성을 억제 시킴

기술 차별성

- 폴리믹신 B는 1950년대 처음 발견된 펩티드계 항생물질로, 그람음성균(Gram-negative infections)에 대한 선택적인 항생제로 사용되는 약물임
- 본 발명에서는 폴리믹신 B가 세포비대 및 액틴 스트레스 섬유질(actin stress fiber) 유발 등 심혈관 질환의 다양한 병리학적 소인과의 상관관계가 있는 GRK5의 저해제으로써 우수한 효과가 있음을 처음으로 발견하였으며, GRK5의 활성을 저해함으로써 심부전 질환 치료제의 유효성분으로 사용 가능성을 밝힘

시장 현황

<대사성 질환 치료제 국내·외 시장규모>



[출처] : Datamonitor 2008 sales data 재가공, Datamonitor, 2009

- 심혈관 질환을 포함하는 대사성 치료제 세계 시장은 2014년 2,732억 달러에서 연평균 7% 성장하여 2020년 4,129억 달러에 이를 것으로 전망

- 국내 심뇌혈관질환관련 의료보험 급여비는 2014년 기준 약 5조3,200억 원으로, 2004년에 비해 5배 이상 증가하였으며, 연평균 17.3%의 증가율을 보임

<국내 심혈관질환관련 진료비 및 급여비 증가 추이>



[출처] 국민건강보험공단 건강보험통계 자료

기술응용분야

- 심장 질환 치료제



지재권 현황

1	특 허 명	신규한 1H-인다졸-5-일아미노-치환 헤테로사이클릭 화합물 및 이를 포함하는 약제학적 조성물		
	특허번호	10-2012-0021943 / 10-1394534	출원일(등록일)	2012.03.02 / 2014.05.07
2	특 허 명	카모로놀 화합물을 유효성분으로 포함하는 심혈관 질환의 예방 및 치료용 약학적 조성물		
	특허번호	10-2013-0067395 / 10-1504722	출원일(등록일)	2013.06.12 / 2015.03.16
3	특 허 명	신규한 아졸-접합 피리딜 우레아 유도체 또는 이의 약학적으로 허용가능한 염, 이의 제조방법 및 이를 유효성분으로 포함하는 유로텐신-II 수용체 활성 관련 질환의 예방 또는 치료용 약학적 조성물		
	특허번호	10-2013-0024375 / 10-1508214	출원일(등록일)	2013.03.07 / 2015.03.27

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