



## 연구 책임자



성 명 ▶ 이병호 박사

소 속 ▶ 한국화학연구원

주요연구 ▶ 심혈관 질환, Urotensin II, 신약개발

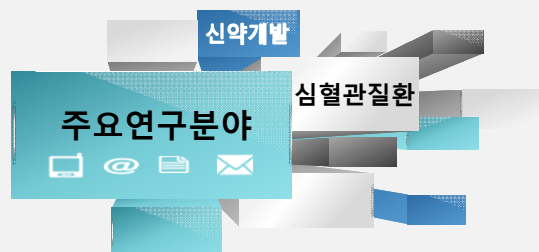
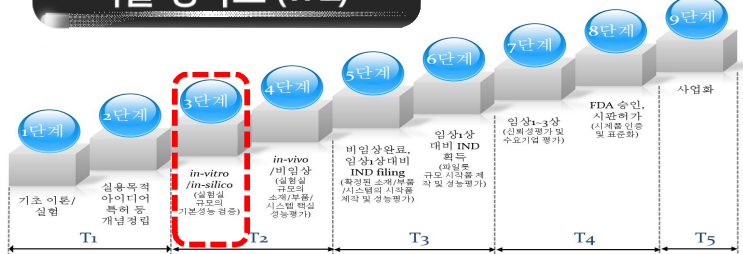
## 기술 정보

■ 기술명 카모로놀 화합물을 유효성분으로 포함하는 심혈관 질환의 예방 및 치료용 약학적 조성물

■ 출원번호 KR10-2013-0067395(2013.06.12)

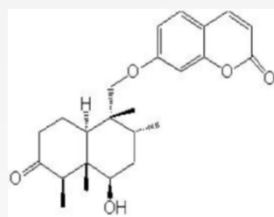
■ 등록번호 10-1504722(2015.03.16)

## 기술 성숙도 (TRL)

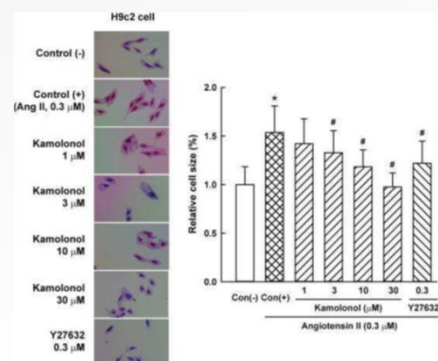


## 기술 내용

- 카모로놀 (Kamolanol) 화합물의 로키나아제 저해효과가 우수함을 확인
- (세포비대 (Cellular hypertrophy) 억제 확인 실험) 심장세포 (H9c2)에 1 시간 동안 시험물질을 전처리 하고, 심장세포 비대의 유발인자인 앤지오텐신 II (100 nM)를 4일간 지속적으로 투여함
- 카모로놀이 앤지오텐신 II에 의하여 유발되는 심장비대를 농도 의존적으로 억제시킴을 확인 할 수 있었고 특히, 3  $\mu\text{M}$  이상부터는 통계학적으로 유의성 있는 억제능을 확인



<카모로놀의 농도에 따른 심장비대 억제효과>

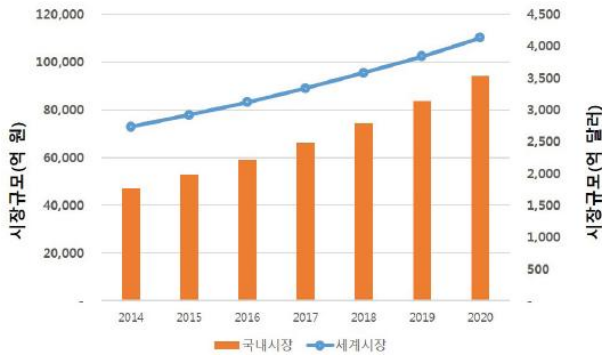


## 기술 차별성

- 현재 임상적으로 이용 가능한 로키나아제 저해제는 파수딜 (fasudil) 뿐이나, 일본에서는 파수딜 정맥주사가 뇌혈관 수축의 치료에 이용되고 있으며, 불안정형 협심증이나 심근경색증에 대해서는 추가 연구가 필요함
- 또한, 카모로놀의 직접적인 로키나아제 아형-2의 저해작용 및 그에 따른 심근섬유증, 심부전 완화를 포함한 심혈관질환에 미치는 영향에 대해서는 아직 보고된 바 없음
- 카모로놀은 아위 (Ferula assafoetida)에서 추출된 화합물로, 로키나아제 저해효과가 우수하고 세포독성이 거의 없어 로키나아제를 매개로 하는 고혈압, 심부전, 심근경색 등 심혈관 질환의 예방 또는 치료제로서 유용하게 사용 가능함

## 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	폴리믹신 B 화합물을 포함하는 심혈관 질환의 예방 및 치료용 약학적 조성물		
	특허번호	10-2014-0120275 / 10-1664106	출원일(등록일)	2014.09.11 / 2016.10.04
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



### 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