



엘리오카퍼스 페티오라투스를 포함하는 심혈관 대사질환 치료제

기술 개요

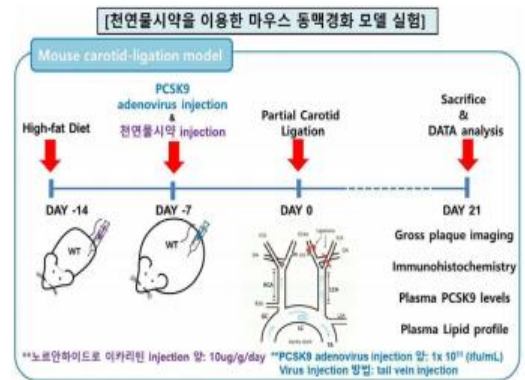
- ▶ 엘리오카퍼스 페티오라투스(Elaeocarpus petiolatus)의 추출물, 이의 분획물 또는 이로부터 분리된 화합물이 포함된 심혈관 대사 치료제

기술 개발 배경 및 니즈

- ▶ 심혈관 대사 질환의 주요 원인을 해결하기 위해, 혈중 지질 농도를 저하시키는 것이 중요하다고 할 수 있고, 혈중 지질 농도를 저하시키는 방법으로는 고지방 식이를 억제하는 식이요법, 운동요법 및 약물요법 등이 권장하고 있으나 식이요법이나 운동요법은 엄격한 관리 및 실시가 어려우며, 그 효과에 한계가 있음
- ▶ Resistin은 염증을 유도하는 아디포카인으로 동맥경화에서 인간의 대식세포에서 트리글리세롤의 저장을 re-esterification과 lipolysis를 유도하며, 콜레스테롤 에스터의 침착을 증가시킴
- ▶ 최근 Resistin이 수용체인 CAP1 단백질과 결합하여 NF-κB를 활성화시켜서 세포신호 전달 체계를 활성화시켜 염증을 유발하여 TNF-α와 같은 염증성 사이토카인의 분비를 촉진시킴으로써, 염증을 유발
- ▶ Resistin-CAP1의 결합을 억제하는 화합물이 동맥경화증, 당뇨병 등 성인병 특히, 심혈관 대사 질환을 치료하기 위한 약물로 사용

기술의 특징

- ▶ 엘리오카퍼스 페티오라투스 (Elaeocarpus petiolatus)는 중국남부, 일본 등지에 자라는 관목임
- ▶ 엘리오카퍼스 페티오라투스 추출물, 이의 분획물 또는 이로부터 분리된 화합물을 Resistin-CAP1의 결합을 억제하여 종양괴사인자의 생성을 저해함으로써 심혈관의 염증을 저해하는 활성을 보임으로 심혈관대사질환의 치료제로 개발 가능
- ▶ 심혈관대사질환의 예방 또는 개선을 위한 건강기능식품으로 개발 가능



<마우스 심혈관질환 모델을 통해 Resistin-CAP1 결합 저해, TNF-α 생성 저해, 전사인자 NF-κB 저해 확인>



엘리오카퍼스 페티오라투스를 포함하는 심혈관 대사질환 치료제

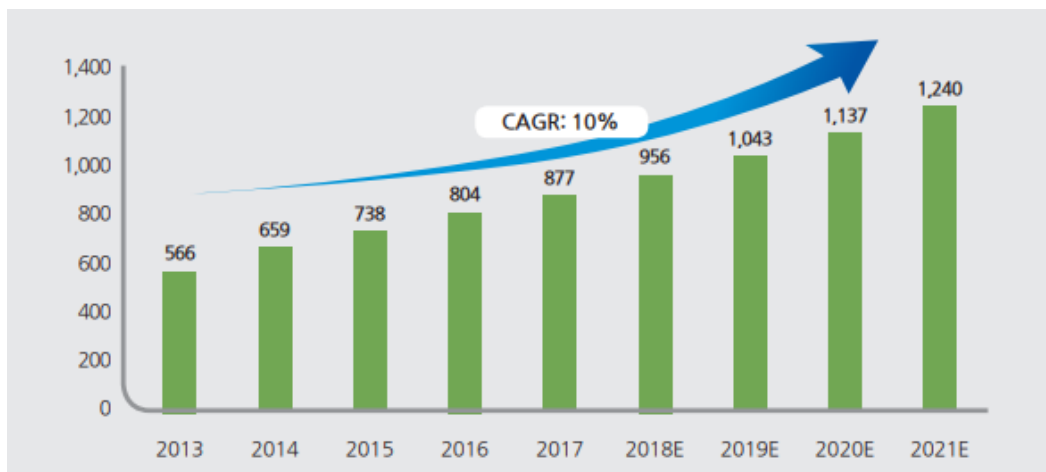
응용시장

▶ 바이오의약품 > 천연물의약품

▶ 시장규모

- (세계시장) 2017년 877억 달러 규모로 집계된 대사질환 치료영역은 2018년도 에는 956억 달러 규모로 예상됨
 - 2013년도 566억 달러였던 대사질환 치료영역 시장은 연평균 10%의 성장률을 보이며 2021년도에는 1,240억 달러 규모에 달할 것으로 전망됨

<대사질환 글로벌 의약시장 규모 전망 (단위: 억원)>



* 출처: BCC Research(2018), 바이오경제연구센터 재구성

기술 개발단계

▶ 실험단계 (TRL 3 - 실험실 내 효능실험 완료)

지식재산권 현황

▶ 대한민국 등록특허 10-2335886 (2021.12.01)

담당자 정보

▶ 서울대학교병원 지식재산관리실 / 02-2072-0807 / ip@snuh.org