

Abstract

- 본 기술의 원료는 미더덕(*Styelacclava*) 가수분해물 유래 펩티드(LWHTH)로, 체내에 안전하고 혈압 강하 활성이 우수
- 미더덕 가수분해 유래 펩티드(LWHTH)는 고혈압 예방 의약품이나 건강기능식품으로 적용 가능

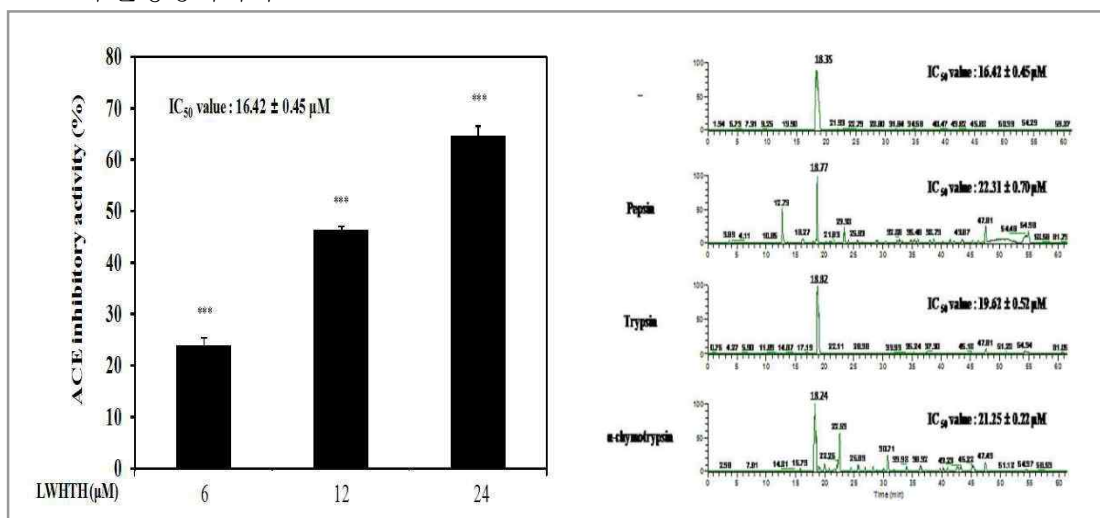
Advantages of this Technology

- 기존의 화학 합성 방법의 고혈압 의약품들의 부작용 발생으로 천연 유래 추출물을 이용한 고혈압 의약품에 대한 수요 증가
- 미더덕 가수분해물 유래 펩티드의 ACE(Angiotensin I converting enzyme) 저해 활성 및 선청성 고혈압 마우스 모델에서 혈압강하 효과를 확인하여 고혈압 의약품으로서 기능성 확인

Key Technology Highlights

미더덕 가수분해물 유래 LWHTH 펩티드의 ACE 저해효과

- 미더덕 펩신 가수분해물에서 분리한 활성 펩티드(LWHTH)가 6 내지 24 μM 의 범위에서 농도 준적으로 ACE를 저해하였으며, IC_{50} value는 $16.42 \pm 0.45 \mu\text{M}$ 으로 확인
- 또한, 기능성 LWHTH 펩티드는 체내 소화효소(펩신, 트립신, 알파키모트립신)에 대해 안정성이 우수

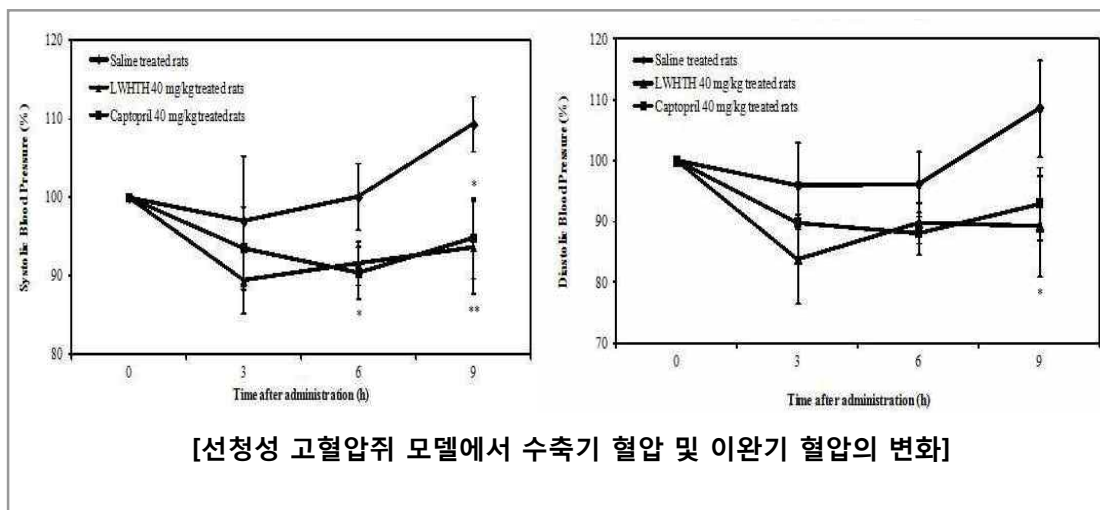


[LWHTH 펩티드의 ACE 저해 효과]

[소화효소 처리한 LWHTH 펩티드의 안정성 평가]

고혈압쥐 모델에서 혈압강화 효과 활성 측정

- 선천성고혈압 쥐에서 LWHTH 펩티드가 고혈압 치료제로 상용되는 캡토프릴 보다 신속하게 우수한 혈압강화 효과를 보임



Applied Field or Comparative analysis

- 국내 고혈압 치료제 시장 규모 2015년 기준 약 1조 3천억 원, 인구 고령화에 따라 60세 이상의 환자가 63%를 차지하고 있으며, 지속적으로 증가할 전망
- 미더덕 가수분해물 유래 펩티드는 고혈압 의약품이나 건강기능식품으로 적용 가능

Inventor Information

성명	전 유 진
소속	제주대학교 해양과학대학 교수

TRL

기초연구단계		실험단계		시작품 단계		실용화 단계		사업화
TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8	TRL 9
기초실험	개념정립	기본 성능 검증	부품 시스템 성능검증	부품 시스템 시제품 제작	시제품 성능 평가	시제품 신뢰성 평가	시제품인증	사업화

Patent Information

발명의 명칭	출원일	특허번호	주발명자	출원인
혈압강하용 조성물 및 이의 제조방법	2015.04.30	10-1756362	전유진	제주대학교 산학협력단

Contact Point

제주대학교 산학협력단	팀장	김준호	064-754-2483	june@jejunu.ac.kr
	팀원	노현민	064-754-2485	nhm2637@jejunu.ac.kr