
흡수촉진제로서의 펩타이드와 이를 포함하는 조성물

2016.09

판매기술서

Sales Material Kit

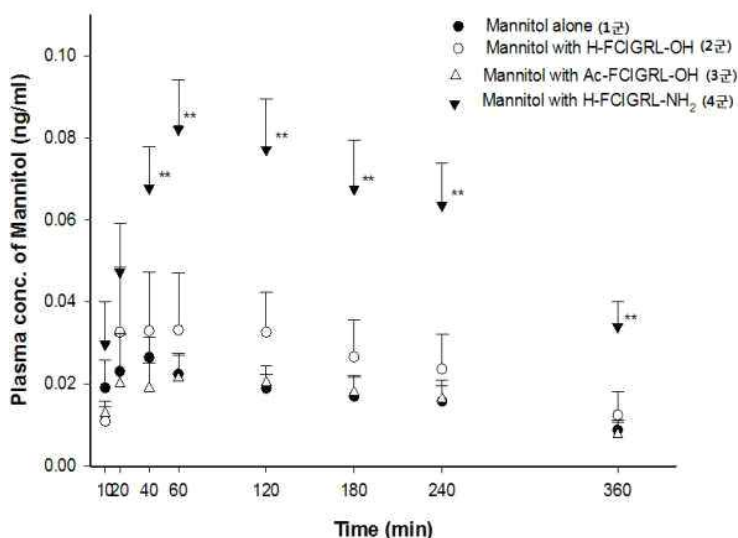


순천향대학교 산학협력단

기술개요

- 약물전달시스템이란 약물의 표적 부위에 약물이 선택적으로 결합하여 약효를 발현하게 하거나, 약물의 생체 내거동을 제어함으로써 약물의 부작용을 최소화하고 동시에 약효를 극대화 시킬 수 있는 기술
- 약물전달시스템 기술은 일반적인 화학약물 이외에도 생명공학에 의한 산물인 펩타이드 및 단백질 약물에도 적용될 수 있음. 이러한 약물들은 주로 사람의 체내에 존재하는 효소, 호르몬이나 혹은 이와 유사한 효능을 가지는 펩타이드나 단백질을 사용
- 특정한 단백질 중에서도 치료 및 예방에 있어서 유용하고 효율이 높은 펩타이드를 사용하는 펩타이드 제제는 단백질 전체를 사용하는 것에 비하여 비교적 부작용이 적으며 제조를 위한 조작이 용이하여 경비가 절감되고 환자에 대한 투여의 횟수를 줄일 수 있는 장점이 있음
- 펩타이드약물의 단점(불안정성 및 짧은 약효지속 시간)을 개선하여 효율적인 질병치료에 이용하기 위하여 약물의 약효를 오랫동안 지속시킬 수 있고 약물의 안정성을 일정기간 유지할 수 있도록 하는 방향으로 연구가 진행되어 왔음
- 본 발명은 흡수촉진제로서의 펩타이드와 이를 포함하는 조성물 또는 제제에 관한 발명으로, 구체적으로 펩타이드의 말단을 변형시켜 펩타이드의 점막 투과 촉진 기능을 향상시킬 수 있는 기술

발명의 구조 및 효과



- 본 발명에 따른 펩타이드, 말단부위가 변형되지 않은 펩타이드, 다른 말단부위가 변형된 펩타이드에 의한 만니톨의 비강 점막 흡수 정도를 확인할 수 있는 시간-혈중농도 그래프

기존 기술의 문제점

- 생체 이용률이 낮은 약물은 그 효능이 우수하여도 이를 인체에 경구 투여하는 경우 그 약효를 발휘하기가 쉽지 않음. 따라서 약물의 생체 이용률을 향상시키기 위한 다양한 노력들이 수행되고 있으며, 특히 약물의 경구, 경비 투여 시 소장, 비강 점막 등 점막 흡수를 향상시키기 위한 많은 시도들이 수행되고 있음
- 약물의 점막을 통한 흡수 촉진을 위해 막의 세포와 세포 사이의 세포간극로 (paracellular route)에 대해 흡수촉진제를 사용하여 흡수를 촉진시키는 방안을 고려할 수 있음. 이러한 흡수촉진제로서 계면활성제 또는 밀착결합 (타이트정션, tight junction)에 영향을 주는 펩타이드 또는 단백질 등이 있으나, 계면활성제는 세포 독성을 나타낼 수 있고, 펩타이드 또는 단백질은 구조의 특성상 투여 약물 또는 흡수 부위의 pH 등에 따라 물리 화학적 안정성에 문제가 있을 수 있음
- 따라서 계면활성제의 경우 그 사용이 매우 제한적이고, 밀착결합에 영향을 주는 펩타이드 또는 단백질은 세포독성은 거의 없으나 카라기난과 같은 보조제 또는 첨가제와 함께 투여해야하므로 제조 및 약물과의 반응성 등을 확인해야 하는 문제점이 여전히 존재함

해결하려는 과제

- 활성성분의 생체 내 흡수를 도와주는 흡수촉진제로서의 펩타이드를 제공하며, 활성성분의 흡수 촉진용 조성물과 흡수 촉진용 제제를 제공할 때, 펩타이드를 포함하는 것

발명의 효과

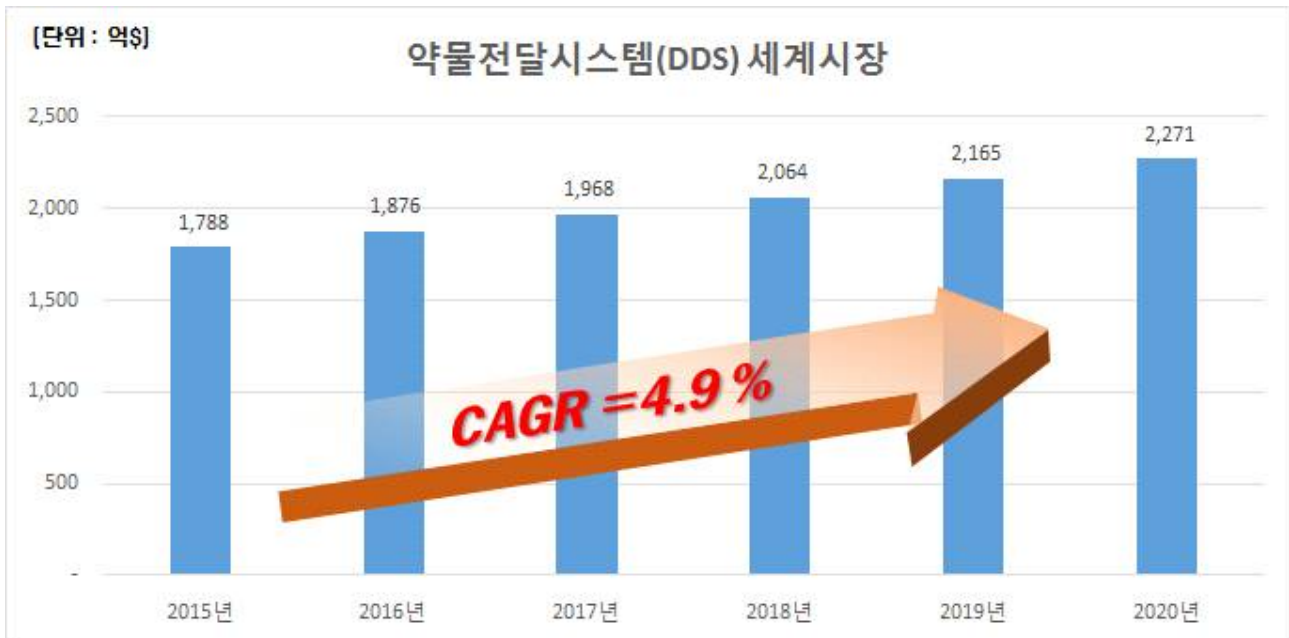
- 본 발명의 펩타이드는 흡수촉진제로서 함께 투여되는 약물 등의 활성성분의 점막을 통한 흡수를 촉진시켜 활성성분의 생체이용률을 현저히 향상시킬 수 있고 그 결과 활성성분의 치료 효과를 현저히 향상시킬 수 있음

특허정보 및 거래유형

발명의 명칭	흡수촉진제로서의 펩타이드와 이를 포함하는 조성물
출원번호 (출원일)	10-2014-0080608 (2014.06.30)
등록번호 (등록일)	10-1470793 (2014.12.02)
출원인	순천향대학교 산학협력단
발명자	송건형
거래유형	■ 기술매매 ■ 특허양도 ■ 라이선스

시장동향

- BCC Research사에서 발표한 자료에 의하면 약물전달 시장 규모는 2015년 1,788억 달러에서 4.9%의 연평균 성장률(CAGR)로 성장을 지속하여 2020년에는 약 2,271억 달러에 이를 것으로 전망



- 미국의 약물전달 시장은 가장 큰 시장을 형성하고 있으며 연평균 20%에 가까운 높은 시장이 전망되어 향후 약물전달시장에서의 미국의 점유율은 더욱 확대 될 것으로 전망. 또한 중국과 인도는 장기적으로 약물전달 제품 시장의 큰 수요처가 될 것으로 기대
- 긴 상업화 기간과 가격의 상승은 새로운 치료법의 도입과 약물의 특허구너 말료에 의한 소득 감소, 저가 제네릭(generic) 약물의 시장의 유통 증대에 따라 제약회사의 독점적인 판매를 막게 됨. 따라서 약품의 경쟁력을 증대하고 판매량을 증대시키기 위해 대부분의 제약회사는 약물전달시스템을 이용한 약물의 생산라인 증설을 꾀하고 있음