



기술 개요

본 기술은 엠펜레굴린을 유효성분으로 포함하는 안질환 치료용 조성물에 관한 것으로, 엠펜레굴린은 각막 상피의 손상을 억제하고 각막 상피의 증식을 증가시키며 각막상피세포의 세포사를 억제하고, 안구내 염증을 억제하는 효과가 있음

기술 개발 배경 및 니즈

포도막은 혈관이 풍부하고 결합조직이 많아 염증이 생기기 쉬우며, 정확한 발병기전에 대해서는 아직 명확하게 밝혀진 바가 없고, 대표적인 치료제로는 스테로이드나 면역억제제를 사용하나 스테로이드 점안제의 경우 약물침투를 위해 고용량을 사용하게 되어 백내장, 안압상승 등의 부작용이 나타나는 경우가 있고, 면역억제제 역시 골수 억제, 신장기능 및 간 기능 손상 등의 부작용을 초래함

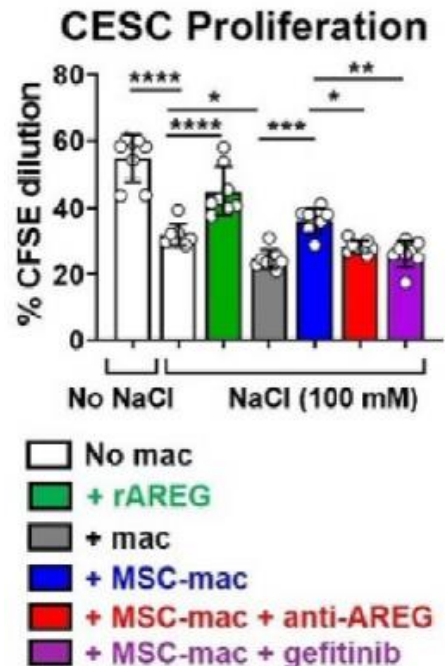
중증도 이상의 포도막염 치료에서는 염증을 제어하기 위해 안구에 주사기 바늘을 직접 찌르거나 전신에 스테로이드 약물을 투여하고 있어, 침투가 잘 되고 부작용이 적으며, 간편하고 환자 친화적인 점안제형 치료제 개발이 시급히 요구되고 있음

기술의 특징

엠펜레굴린은 자가면역포도막염을 억제하는 항염증 효과와 각막상피결손 재생촉진 효과를 동시에 가짐을 확인하였는 바, 염증과 상처치유지연이 동시에 존재하는 대부분의 안질환에서 기존 치료제들보다 더 효과적인 치료효과를 보일 것으로 기대됨

또한, 기존 안질환 치료제 중 스테로이드 제제는 염증 억제효과는 있지만 오히려 상처치유를 지연하는 부작용이 있고, 상처치유를 위한 인공눈물 등은 상처치유효과 자체가 미미하고 염증 억제작용도 거의 없으므로, 본 발명의 엠펜레굴린으로 기존 안질환 치료제를 대체할 수 있을 것으로 기대됨

<엠펜레굴린에 의한 각막상피줄기세포의 증식능>





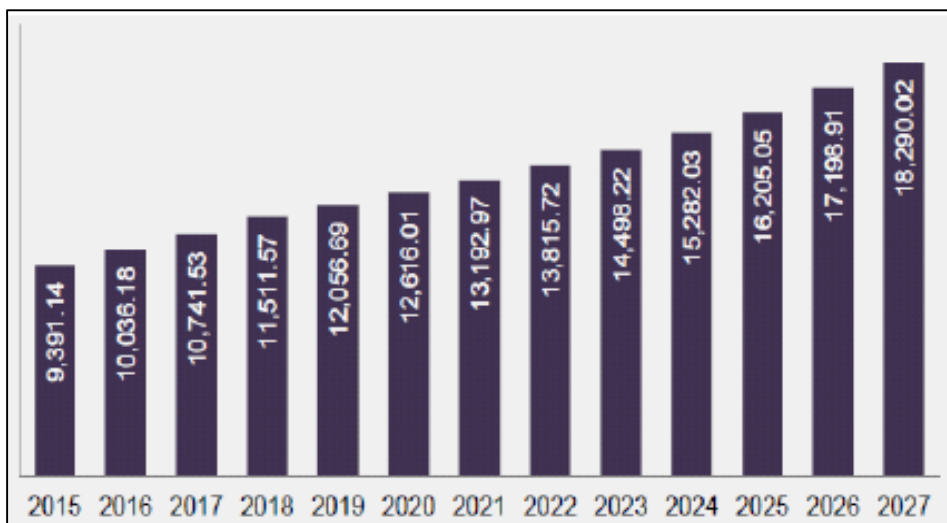
응용시장

▶ 바이오의약품 > 단백질 치료제 > 안질환 치료제, 안구점안제

▶ 시장규모

- 안과 의약품의 2019년도 세계 시장 규모는 310억달러로, 연평균 5.0%로 성장할 것으로 예상됨
- 특히 투여 형태별 안과의약품 시장 중 안구점안제의 시장은 2019년 120억 달러로, 연평균 5.3%로 성장하여 2027년도 182억 달러에 이를 것으로 전망됨

<안구점안제의 글로벌 시장 규모, 2015-2027>



* 출처 : Grand View Research (단위 : 달러)

기술 개발단계

▶ 실험단계 (TRL 3 - 실험실 내 효능실험 완료)

지식재산권 현황

▶ 대한민국 공개특허 10-2022-0045751 (2022.04.13)

담당자 정보

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