

☒ 창닫기

나노공학 이용 간질환 억제 맞춤형 바이오 의약품 개발

간 질환 맞춤형 바이오의약품 전달 시스템이 포스텍 연구진에 의해 개발됐다.

포스텍 신소재공학과 한세광(사진) 교수와 박사과정 이민영 씨는 나노미터 크기의 금나노입자와 히알루론산을 이용한 핵산의약품 전달시스템을 제조하는 데 성공했다.

이를 동물에 투여했을 때 히알루론산의 간 조직 특이적 전달 특성에 의해 간 질환을 유발하는 유전자 발현이 효과적으로 억제되는 것을 확인했다.

연구팀은 또 가톨릭대 의대와 공동으로 C형 간염치료제 인터페론 알파를 히알루론산에 접합시켜 신개념 표적지향 C형 간염치료제도 개발했다.

동물실험 결과 간 조직의 특정부위에 정확히 전달돼 간에서 C형 간염 치료 효능을 나타내는 단백질 발현을 일주일간 지속적으로 증가시키는 것으로 나타났다.

연구 결과는 나노 분야 세계적 권위지 ACS Nano와 생체재료 분야 세계적 권위지 Biomaterials 최신 온라인판에 잇달아 게재됐다.

한 교수는 "이번 연구에서 개발한 간질환 맞춤형 스마트 나노의약품은 간염, 간경화, 간암 등 간질환 치료제의 효능 및 안전성을 획기적으로 향상시키는 의미 있는 연구 성과"라며 "후속 연구를 통해 기존 연구와는 차별화된 약물전달시스템 개발로 국내 바이오제약산업 발전에 크게 기여할 것"이라고 말했다.

포항·이상원기자 seagull@msnet.co.kr

매일신문 공식트위터 @dgtwt / 온라인 기사 제휴 문의 maeil01@msnet.co.kr

기사 작성일 : 2011년 09월 05일

Copyright © 1995-, 매일신문사 All rights reserved. Contact imaeil@imaeil.com for more information