

포스텍 연구팀 '간질환 맞춤형 스마트나노의약' 개발



【포항=뉴스시스】 강진구 기자 = 간 질환 맞춤형 바이오의약품 전달시스템이 포스텍 연구진에 의해 개발됐다.

포스텍은 신소재공학과 한세광 교수와 박사과정 이민영씨 팀이 나노미터 크기의 금 나노입자와 히알루론산을 이용한 핵산의약품 전달시스템을 제조하는데 성공했다고 1일 밝혔다.

연구팀은 이를 동물에 투여했을 때 히알루론산의 간 조직 특이적 전달 특성에 의해 간 질환을

유발하는 유전자 발현이 효과적으로 억제되는 것을 확인했다.

가톨릭대 의대 윤승규 교수와의 공동연구로 C형 간염치료제 인터페론 알파를 히알루론산에 접합해 신개념 표적지향 C형 간염치료제도 개발했다.

동물실험 결과 간 조직의 특정 부위에 선택적으로 정확히 전달돼 간에서 C형 간염 치료효능을 나타내는 단백질 발현을 일주일간 지속적으로 증가시키는 것으로 밝혀졌다.

이 연구결과는 교육과학기술부가 주관하는 '신기술융합형 성장동력사업'의 지원으로 수행됐으며 나노 분야 세계적 권위지 ACS Nano와 생체재료 분야 세계적 권위지 Biomaterials 최신 온라인판에 잇달아 게재됐다.

이런 히알루론산 약물전달시스템은 간 염, 간 경화, 간 암 등 간 질환 치료제의 효능을 획기적으로 향상하는 것은 물론 기존 간 질환 치료제의 비특이적 전달에 의한 심각한 부작용을 최소화하는데 효과적으로 작용할 것으로 기대된다.

한세광 교수는 “이번 연구에서 개발한 간 질환 맞춤형 스마트 나노의약은 간 염, 간 경화, 간 암 등, 간 질환 치료제의 효능 및 안전성을 획기적으로 향상하는 의미 있는 연구성과”라며 “후속연구를 통해 기존 연구와는 차별화된 약물전달시스템 개발로 국내 바이오, 제약산업 발전에 크게 기여할 계획”이라고 말했다.

dr.kang@newsis.com

<저작권자© `한국언론 뉴스허브` 뉴시스통신사. 무단전재-재배포 금지.>

 인쇄하기

 취소