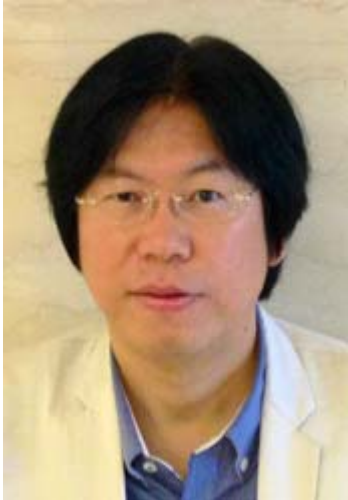


관절염 치료 나노의약 개발

포스텍 연구팀, 동물실험 결과
기존 치료제보다 효능 뛰어나

2014년 05월 28일 (수)

김기태기자 [✉ kkt@kbmaeil.com](mailto:kkt@kbmaeil.com)



포스텍 연구팀이 나노기술을 이용해 기존 관절염 치료제보다 치료 효능이 뛰어난 기술을 개발했다.

27일 포스텍은 신소재공학과 한세광<사진> 교수·박사과정 이휘원씨가 가톨릭대 의대 주지현 교수, 서울대 화학생명공학부 김병수 교수와 공동연구를 통해 금나노입자에 관절윤활작용이 우수한 히알루론산을 화학적으로 결합한 다음 항체의약품을 물리적으로 접합한 류마티스 관절염 치료 복합제형을 개발하는데 성공했다고 밝혔다.

이번에 개발된 나노의약은 신생혈관생성을 억제하고 항산화작용이 우수한 금나노입자와 염증 유발에 관여하는 IL-6 수용체와 효과적으로 결합하는 항체의약품 토실리주맙(Tocilizumab)의 상승작용 (synergistic effect)에 의해 기존의 관절염 치료제보다 획기적으로 개선된 치료 효능을 나타냈다.

연구를 주도한 한세광 교수는 “이 연구에서 개발한 금나노입자 및 항체의약품을 이용한 복합제형은 동물실험을 통해 관절염 치료효능이 우수한 것으로 확인됐다”며 “향후 후속연구를 통해 금나노입자의 바이오이미징 특성을 이용한 류마티스 관절염 진단 및 치료 시스템(theranostic system)으로 개발할 계획”이라고 밝혔다.

한편, 이번 연구결과는 나노 분야 세계적 권위지 ACS Nano 5월호에 27일자로 게재됐으며, 한세광 교수 연구팀은 최근 5년간 나노의약용 생체재료 개발과 관련 총 50여 편의 논문을 Nature Photonics, Advanced Materials 등 세계 최고 수준의 국제 저널에 게재한 바 있다.

/김기태기자

kkt@kbmaeil.com