

류마티스 치료 나노의약 개발

안경애 기자 naturean@dt.co.kr | 입력: 2014-05-27 20:35

나노기술을 이용한 새로운 개념의 관절염 치료기술이 국내 연구진에 의해 개발됐다.

한세광 포스텍 교수(신소재공학과·사진)와 이휘원 박사과정생 연구팀은 주지현 가톨릭대 의대 교수, 김병수 서울대 교수(화학생명공학부)와의 공동연구를 통해 금나노입자에 관절 윤활작용이 우수한 히알루론산을 화학적으로 결합한 후 항체의약품을 물리적으로 붙인 류마티스 관절염 치료물질을 개발했다고 27일 밝혔다.

류마티스 관절염은 인체 내 면역체계 이상으로 염증이 생기고 기존 혈관으로부터 비정상적으로 미세혈관이 많이 생겨나는 질병이다. 이번에 개발된 물질은 신생혈관 생성을 억제하고 항산화 작용이 우수한 금나노입자와, 염증 유발에 관여하는 'IL-6' 수용체와 결합해 억제시키는 항체의약품 '토실리주맙(Tocilizumab)'의 상승작용을 통해 기존 치료제보다 효능이 획기적으로 뛰어나다는 게 연구진의 설명이다. 여기에 피부, 관절, 안구 등에 있는 생체고분자로서, 관절염 치료제, 안과수술 보조제 등으로 쓰이는 히알루론산을 붙여 효능을 높였다. 이 연구결과는 나노 분야 권위지인 'ACS 나노' 5월호에 27일자로 게재됐다.

한세광 교수는 "금나노입자와 항체의약품을 결합한 나노의약품을 이용해 동물실험을 진행한 결과 관절염 치료 효능이 우수한 것으로 확인됐다"며 "향후 후속연구를 통해 금나노입자의 바이오이미징 특성을 이용한 류마티스 관절염 진단·치료 시스템으로 개발할 계획"이라고 밝혔다.

안경애기자 naturean@dt.co.kr

[저작권자 ©디지털타임스 무단 전재-재배포 금지]

출력시간: 2014-05-28 16:29:04