

 인쇄하기 취소

포스텍 연구진, 빛을 이용한 암 치료기술 개발



포스텍(포항공과대)과 미국 하버드의과대학 공동연구팀이 나노그래핀-히알루론산 접합체를 이용한 새로운 개념의 암 조직 광열 치료기술을 개발했다.

포스텍 신소재공학과 한세광(45세) 교수와 박사과정 정호상 씨는 하버드 의과대학 웰만광의 약센터(Wellman Center for Photomedicines)와 공동으로 나노미터 크기의 그래핀을 히알루론산과 접합해 암이 유발된 동물모델의 피부를 통해 투입한 다음 근적외선을 쬐이는 광열(光熱)효과를 통해 암 조직을 괴사시키는 신기술을 개발하는데 성공했다고 3일 밝혔다.

이 기술을 적용하면 암 조직만 선택적으로 치료할 수 있기 때문에 전신 약물투여 등으로 인한 항암치료 과정의 부작용을 획기적으로 개선할 수 있을 것으로 기대된다.

이 연구결과는 나노 분야 세계적 권위지 ACS Nano 1월3일자 온라인판에 게재됐다.

한세광 교수 연구팀은 최근 3년간 나노의약(nanomedicine)용 생체재료 개발과 관련 총 30여 편의 논문을 Nature Photonics, Advanced Materials 등 세계 최고 수준의 국제 저널에 게재해 왔으며 국내외 30여 건의 특허 출원 및 등록도 완료했다.

이 연구는 한국연구재단의 지원을 받아 수행됐다.

한 교수는 “빛을 이용해 지난 2013년 당뇨병 치료기술을 개발한데 이어 이번에 암 치료기술도 개발하는데 성공했다”며 “하버드의대와의 지속적인 공동연구를 통해 빛을 이용한 다양한 난치성 질환 치료기술을 개발하는데 전력을 다하겠다”고 말했다.

[뉴시스]

