

홈 > 뉴스 > 사회 > 일반

포스텍 '빛으로 상처 봉합'

'광역약 시스템' 개발
 흉터 줄이고 감염성 낮아

등록일 2017-09-28 게재일 2017-09-29

고세리기자 [✉ manutd20@kbmaeil.com](mailto:manutd20@kbmaeil.com)

포스텍(총장 김도연) 연구팀이 최근 빛으로 상처를 봉합하는 기술을 개발해 주목을 받고 있다.

포스텍은 28일 신소재공학과 한세광 교수와 박사과정 한슬기씨, 화학공학과 차형준 교수, 하버드 의과대학 윤석현 교수가 공동으로 근적외선을 쬐어 사고로 인한 상처를 치유하고 수술 후 잘린 피부를 효과적으로 접합시킬 수 있는 '광역약 시스템'을 개발했다고 밝혔다.

연구팀은 눈에 보이지 않지만 피부 투과율이 높고 인체에 무해한 신개념의 광 나노소재 상향변환 나노입자(upconversion nanoparticle, UCNP)에 주목했다.

이에 녹색 파장의 빛을 흡수해 콜라겐이 잘 붙도록 유도하는 염료제 로즈벵갈(rose bengal)을 피부에 잘 투과되는 생체고분자 히알루론산에 붙인 다음 상향변환 나노 입자를 섞은 복합체를 만들었다.

이 복합체를 피부에 바르고 근적외선을 쬐면 상향변환 나노 입자가 녹색 파장 빛을 방출하고, 이 빛을 받은 로즈벵갈이 피부 콜라겐을 잘 붙도록 유도해 피부 접합이 빠르게 진행되는 것을 동물실험으로 확인했다.

연구팀은 이 방법을 이용하면 피부 깊은 조직에서 직접 콜라겐이 결합하도록 유도해 더 빠르게 피부가 붙게 되고 흉터를 줄이고 감염 가능성을 낮추는 장점이 있다고 설명했다.

한세광 교수는 “이 방법을 이용하면 광의료 기술이 획기적으로 발전할 것으로 기대한다”고 말했다.

한편, 이 연구 결과는 세계적인 나노 분야 권위지인 ACS Nano 지에 실렸다.

/고세리기자

manutd20@Kbmaeil.com

