

# 홍합 추출물로 복합나노섬유 개발

포스텍 차형준 교수팀 개발 ... 접착성 뛰어나 의료분야 활용 기대

홍합에서 추출한 단백질을 이용한 복합나노섬유가 세계 최초로 개발됐다.

국토해양부는 포스텍 차형준 교수 연구팀이 접착성 및 결합력이 뛰어난 홍합 추출 접착단백질을 이용해 고강도 다기능성 복합나노섬유를 개발하는 데 성공했다고 11월1일 발표했다.

차형준 교수 연구팀이 개발한 복합나노섬유는 기존의 합성고분자만 이용한 나노섬유에 비해 물리적 강도가 4배 높으며 단백질, 핵산, 당과 같은 여러 형태의 생체물질을 별도의 물리·화학적 처리과정 없이 손쉽게 붙일 수 있어 앞으로 조직공학과 의료 분야에 다양하게 활용될 것으로 기대된다.



아울러 연구팀은 생체기능성 펩타이드(Peptide)가 표면에 잘 노출되도록 제조한 복합나노섬유가 세포와 뛰어난 상호작용 효과를 보이는 것도 확인했다고 밝혔다.

생체기능성 펩타이드는 2-20개의 짧은 아미노산 서열로 인체의 조직세포의 활성을 돕는다.

차형준 교수는 “앞으로 값싸고 질 좋은 조직공학용 재료와 의료용 소재 개발에 활용할 수 있을 것”이라고 강조했다.

연구는 국토부가 추진하는 <해양 바이오산업 신소재 기술개발>의 지원을 받았으며, 이미 특허로 출원돼 지식재산권이 확보된 상태이다.

또 화학 학술지 <앙게반테 케미(Angewante Chemie)> 온라인판에 게재된 데 이어 같은 학술지 표지논문으로도 발표될 예정이다.

<화학저널 2011/11/01>