

세포치료제 전달용 하이드로젤 개발

/신동선기자 기자

입력 : 2014.09.17 20:18 | 수정 : 2014.09.17 21:08

포스텍 한세광 교수팀

당뇨병 등 난치병의 치료효율을 높이는 새로운 하이드로젤이 개발돼 화제가 되고 있다.

포스텍은 17일 신소재공학과 한세광 교수 연구팀이 세포치료제를 체내에 효과적으로 전달해 난치성 질환의 치료효율을 획기적으로 개선할 수 있는 재생의약품 새로운 하이드로젤을 개발했다고 밝혔다.

이번 연구는 빛에 의해 유전자 발현이 조절되는 광유전학적 세포를 하이드로젤 내에 넣어 체내에 투입, 빛을 쬐어 혈중 당 농도를 제어할 수 있는 인슐린을 생산하는 방식이다.

연구팀은 이 방식이 당뇨병 치료에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대했다.

또 빛을 조사해 몸속 독성 중금속 함량을 분석할 수 있다는 특징을 갖고 있어 학계 주목을 받고 있다.

연구팀은 주사 가능한 하이드로젤도 개발했다.

이 방식은 암, 뇌졸중, 심근경색 등과 같은 난치성 질환의 치료를 위해 변형된 줄기세포를 체내에 투입, 암세포 성장을 억제하는 것을 입증했다.

이번 연구성과를 실용화하기 위해 (주)제넥신과 기술이전 계약을 체결, 세포치료제 사업화를 본격적으로 추진중에 있다.

한세광 교수는 이번에 제안한 재생의약품 주사가능형 하이드로제 기술을 이용하면 기존에 개발된 다양한 난치성질환 세포치료제의 효능을 획기적으로 개선할 수 있을 것으로 기대했다.