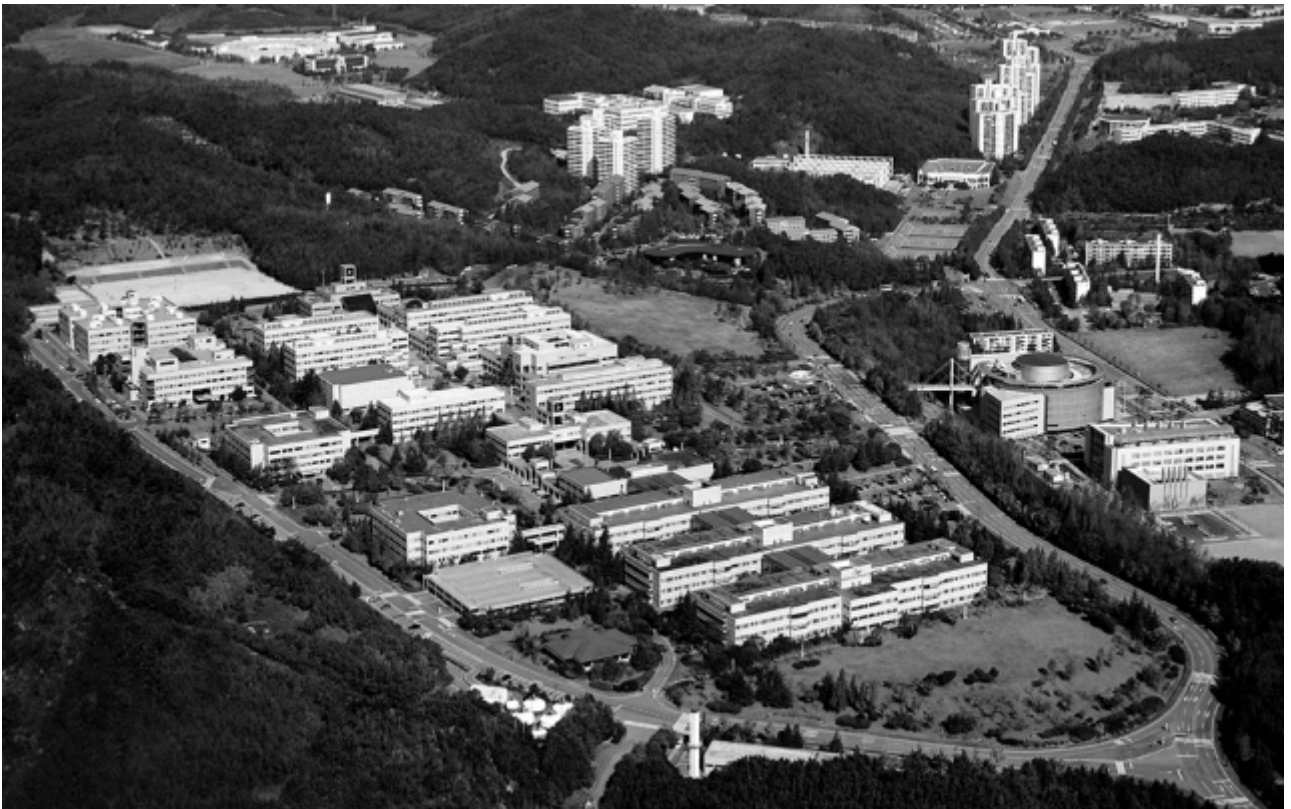


주사 한방으로 1년 간 통증 완화…포스텍, 골관절염 치료제 개발

발행일 2021-08-26 16:02:46

한세광 교수 연구팀, 신풍제약과 임상3상 시험 승인 획득



포스텍 전경.

포스텍 연구팀이 주사 한방으로 1년 이상 통증을 줄여주는 골관절염 치료제를 개발했다.

26일 포스텍에 따르면 신소재공학과 한세광 교수 연구팀이 신풍제약과 공동연구를 통해 체내에서 분해속도가 조절되는 골관절염 치료제인 ‘히알루론산 하이드로젤’을 개발해 임상3상 시험 승인을 획득했다.

그동안 여러 형태의 히알루론산 골관절염 치료제가 개발됐지만, 한 번 투약할 경우 체내에서

빠르게 분해돼 효과가 지속되지 못 한다는 한계에 부딪혔었다.

연구팀은 히알루론산이 체내 세포막에 있는 수용체 또는 히알루론산 분해효소와 결합할 때 히알루론산의 카복실기가 직접 관여하는 점에 착안했다.

이에 따라 헥사메틸렌디아민을 가교제로 사용해 히알루론산의 카복실기를 가교 결합한 하이드로젤 형태로 만들었다.

이 하이드로젤은 쉽게 분해되지 않고 관절 부위에 남아서 천천히 분해되는데 1년 이상 잔류하는 것으로 나타났다.

특히 가교제로 사용한 헥사메틸렌디아민은 히알루론산의 카복실기와 정전기적으로 결합할 수 있어서 생체에 적합하며, 안전성이 탁월한 것으로 확인됐다.

이번에 개발된 히알루론산 하이드로젤의 분해속도 조절 기술은 현재 우리나라를 비롯한 미국, 캐나다, 일본 등에 특허 등록이 완료된 상태다.

연구를 주도한 한세광 교수는 “히알루론산 하이드로젤의 분해속도 조절 기술을 바탕으로 임상 3상 시험을 성공적으로 수행해 혁신적인 골관절염 치료제로 상용화할 계획”이라고 밝혔다.

김웅희 기자 woong@idaegu.com

Copyright © 2018 www.idaegu.com All rights reserved.