

2022년 기술거래 화개장터 기술소개서

기술명칭 : 한천 또는 아가로오스를 포함하는 젤란검 하이드로겔 조성물, 이의 제조방법 및 이의 용도

기술 개요

- 본 발명은 한천-젤란검 하이드로겔 조성물과 이를 이용한 연골 재생 및 골관절염 치료용 조성물에 관한 것임.

기술의 특장점

기존 문제점

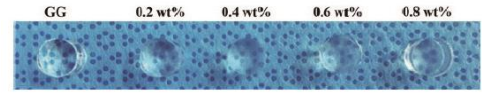
- 젤란검을 가교시킬 경우 주사바늘을 통과하기 힘들고 압축강도가 낮아 연골 하중을 견디기에 적합하지 않음
- 인체내 가교제의 염증반응이 일어날 가능성이 있음
- 하이드로겔 제조방법이 복잡함



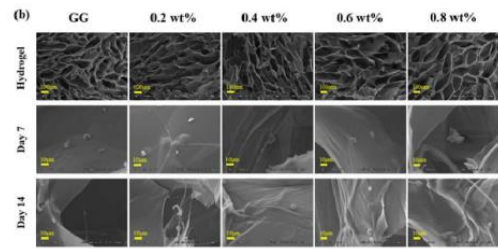
기술의 차별성 및 특장점

- 새로운 생체 적합한 한천-젤란검 하이드로겔 조성물을 구성하여, 연골세포를 효과적으로 치료부위에 전달함으로써, 해당부위의 연골 손상에 대하여 재생 효과를 발현할 수 있음
- 세포독성이 적고 염증반응을 억제함

- 연골 재생과 골관절염 치료를 위해 기존 하이드로겔보다 나은 연골 세포 전달체로 사용가능하며 필러나 치료용으로 인체의 관절 부위에 직접 주입하여 사용가능하고, 이러한 조성물을 이용한 연골 재생과 골관절염 치료 및 예방용 조성물에 관한 것임
- 하이드로겔의 주사능력을 증가시키고, 가교제 없이 젤란검을 하이드로겔 상태로 제조하는 방법으로 인체 내에서 가교제의 염증반응을 줄이는 효과가 있음



〈한천 함량별 하이드로겔〉



적용분야

- 첨단재생바이오, 재생의료, 줄기세포치료

기술완성도(TRL)

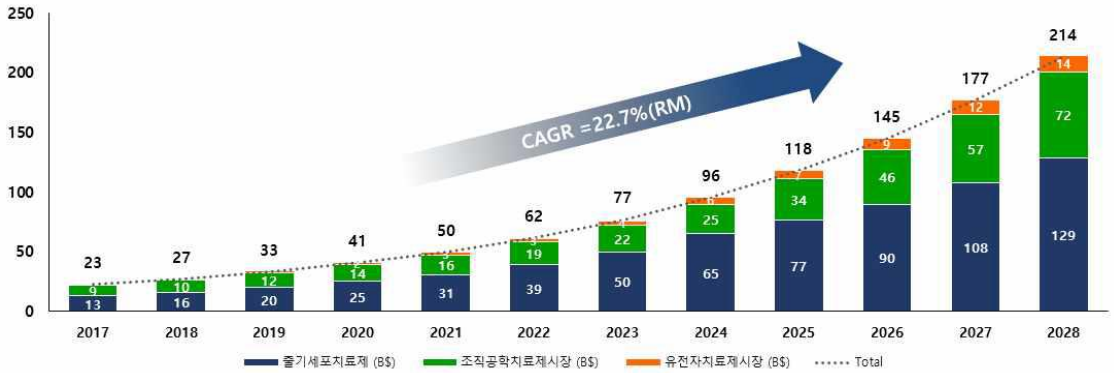


2022년 기술거래 화개장터 기술소개서

시장동향

• 첨단재생바이오 시장

- (세계) 첨단재생바이오 치료제 시장은 2017년 230억 달러에서 2026년 2,140억 달러로 약 9배 이상(연평균 22.7%) 성장 예상
- (국내) 국내시장도 2026년 3.2억 달러로 2016년 대비 6배 이상 성장 예상



• 재생의료 시장

- (세계) 글로벌 재생의료 시장은 2019년 63억 9,325만 달러에서 연평균 성장률 20.06%로 증가하여, 2024년에는 159억 4,630만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 근골격계 질환용은 2019년 45억 7,000만 달러에서 연평균 성장률 24.3%로 증가하여, 2024년에는 135억 3,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

관련 특허 정보현황

구분	출원/등록번호	상태	발명의 명칭
국내	10-2019-0034238 10-2222782	등록	한천 또는 아가로오스를 포함하는 젤란검 하이드로겔 조성물, 이의 제조방법 및 이의 용도

기술문의

소속 전북대학교 산학협력단 산학진흥부 담당자 산학코디네이터 이희상 TEL 063-270-4642