

160

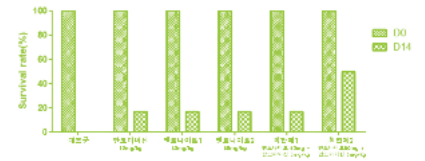
기술분류_ 첨단바이오

메디컬 점토 광물을 활용한 약물 전달 기술

01 기술 개요

메디컬 점토광물을 활용한 약물 전달 기술은 층상 구조를 가지는 점토광물을 원료의약품(API)과 결합하여 약물의 체내 흡수율 및 약리 효과를 획기적으로 개선시킬 수 있음

- 메디컬 점토광물(벤토나이트 등)과 결합한 약물을 경구 투여할 경우 위장관의 산성도에 따라 약물의 방출을 조절할 수 있음
- 생체 흡수율이 개선됨에 따라 약리효과를 얻기 위한 약물량을 감소시킴으로써 약가의 절감을 기대할 수 있음



[대표도면]

02 기술 차별성

약물의 생체 흡수율 개선

- 메디컬 점토광물과 결합한 약물은 위장과 같은 산성환경에서는 결합상태를 유지하고 pH가 중성 이상인 내장기관에서는 약물을 방출

불필요한 약물 소실을 막고 주사제 등의 약물을 경구용으로 만들어 편의성 향상

- 약물의 제어된 방출성을 유지하면서 체내에서약물의 용출량을 증가시킬 수 있음

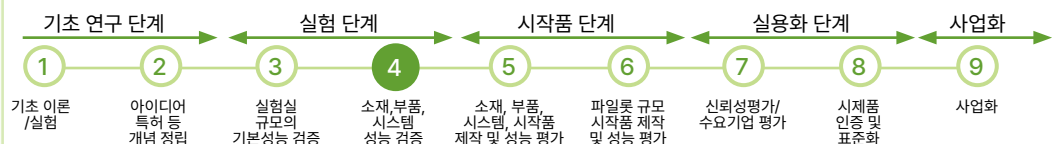
인체 부작용 최소화

- 메디컬 점토광물은 인체에 흡수되지 않고 배출되므로 인체 부작용을 최소화할 수 있음

03 기술 키워드

생체 흡수, 약물, 점토 광물

04 기술의 TRL 단계



160

기술분류_ 첨단바이오

메디컬 점토 광물을 활용한 약물 전달 기술

05 사업화 포인트

한국지질자원연구원-수요기업 간 기술이전 및 공동연구개발을 통한 기술사업화 전략 수립 필요

06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야

의약품, (약물전달)동물의약품

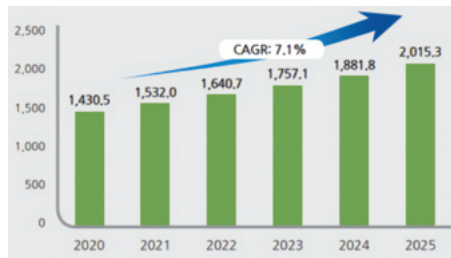
시장 규모 및 전망

글로벌 약물 전달 시장은 2020년 1조 4,305억 원에서 2025년까지 7.1%의 높은 연평균 성장률을 보이며, 2조 153억 달러에 이를 것으로 전망

[글로벌 약물 전달 시장]

글로벌 부형제 시장 규모는 2021년 79억 달러에서 연평균 5.8%로 성장하여 2026년에는 106억 달러에 달할 것으로 전망

(출처: 의약품 부형제 시장, 2021, MarketsandMarkets)



(출처: 한국바이오경제연구센터)

07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	점토광물 복합체를 포함하는 CDI 치료용 약학적 조성물 및 그 제조방법
출원번호	10-2020-0178305
권리자	한국지질자원연구원
관리기관	한국지질자원연구원
담당자	홍준영
문의처	042-868-3805