

초임계 반응매 공정을 이용한 쓴 맛이 없는 세티리진과 사이클로덱스트린의 포접화합물 제조

오진희, 이춘원, 김수정, Edward Widjojokusumo, 이윤우*

서울대학교

(ywlee@snu.ac.kr*)

속 봉해성 제제는 약효가 빠르고 약을 삼키기 힘든 환자들에게 도움을 주는 등 많은 이점을 가지고 있다. 이러한 제제가 되기 위한 중요한 사항은 환자를 편의를 위해 쓴 맛을 차폐시키는 것이다. 본 연구에서는 항히스타민제의 일종인 세티리진과 사이클로덱스트린(β -CD)을 이용하여 쓴 맛이 없는 속 봉해성 제제를 제조하였으며 그 포접화합물을 평가하였다. 세티리진과 β -CD의 포접화합물은 초임계 반응매 공정을 이용하여 제조되었으며 용매는 DMSO, 반응매는 초임계 이산화탄소를 이용하였다. 동결건조법으로 제조된 화합물의 경우 크고 불규칙한 입자인 반면에 초임계 공정으로 제조된 화합물은 구 형태의 작고 균일한 입자임을 관찰하였다. 포접화합물의 구조에 대해서는 ^1H NMR 과 2D ROESY를 이용하여 β -CD의 소수성 동공안에 세티리진의 클로로페닐링과 페닐링이 위치한다는 것을 확인하였다. 세티리진과 β -CD의 물리적 혼합물, 순수한 세티리진과 비교하였을때, 초임계 공정으로 제조된 세티리진과 β -CD의 포접화합물의 쓴 맛이 상당히 개선되었음을 알 수 있었으며, 잔존용매 또한 극미한 수준임을 확인하였다.