

## 초임계 유체기술을 이용한 난용성 약물의 Microencapsulation

김대용, 이병철\*, 황성주<sup>1</sup>  
한남대학교 화학공학과; <sup>1</sup>충남대학교 제약학과  
(bclee@hannam.ac.kr\*)

본 연구에서는 약물전달시스템용(DDS)으로 사용하기 위하여, 초임계 상태에서 난용성 약물을 생체 고분자로 microencapsulation시킬 때, 공정변수에 따른 영향을 관찰하였다. 첫째 역용매에 용매주입, 두 번째 용매에 역용매주입, 세 번째 방법으로 두 용질을 용해시켜 역용매에 주입시켜 재결정과 동시에 encapsule시켰다. 난용성 약물로 Phenol Red, itraconazole, 생체 고분자로는 Poly(L-lactide)(Resomer L-206)을 사용하였으며, 용매로 chlorodifluoromethane, methylene chloride, 역용매로 초임계 이산화탄소를 사용하였다. 분석장치로 scanning electron microscopy(SEM)을 사용하여 입자의 형태와 크기를 관찰하였으며, UV/VIS spectrophotometer를 사용하여 약물의 방출농도를 측정하였다.