

## 초임계 이산화탄소 매질과 분리막을 이용하는 나노 리포솜의 대량 제조 하이브리드 공정 연구

김영철\*, 육신흥, 박길호, 신병철

한국화학연구원

(youngck@pado.kRICT.re.kr\*)

초임계 이산화탄소를 활용하여 SAS 또는 RESS 방법으로 리포솜을 제조하려는 시도는 잘 알려져 있으나, 제조 효율과 크기 분포 면에서 만족스러운 수준은 아니다. 본 연구에서는 암조직 신생혈관계를 통하여 항암제를 암조직에 targeting하는 나노 규모의 리포솜을 제조할 목적으로 초임계 유체를 활용하는 공정을 연구하였다. 초임계 이산화탄소 매질에서 콩 레시틴 혼합물을 실험 원료로 사용하여 초임계 이산화탄소 역상 공정과 감압 나노 여과가 순차적으로 결합된 새로운 하이브리드 공정법을 고안, 적용하여 나노 규모의 리포솜을 제조를 시도하였다. 리포솜 생성 역상 공정의 가용화 압력과 후속 필터 미디어의 pore size 변화에 따른 생성 리포솜의 크기 분포의 변화를 실험적 관찰을 통하여 연구하였다.