

## 액체 반응매 결정화를 이용한 난용성 항암제 분말의 제조

김대철, 여상도\*

경북대학교

(sy eo@knu.ac.kr\*)

본 연구에서는 항에스트로겐 제제로서 유방암 치료 목적의 난용성 약제인 타목시펜 (Tamoxifen)을 대상으로 액체 반응매 재결정화를 사용하여 약제 분말을 제조하였다. 액체 반응매 결정화는 용매에 목표물질을 녹인 다음 반응매로 과포화도를 유도하여 용매에 녹아있는 입자를 결정으로 다시 석출해내는 방법이다. 본 연구에서는 기본 용매로 아세톤이 사용되었고 다른 용매의 역할을 알아보기 위해 다른 여러가지 유기용매를 사용하였다. 반응매로는 증류수가 사용되었다. 농도, 주입속도, 온도, 초음파 세기, 첨가제 사용 등 여러 변수를 변화시켜 제조된 타목시펜의 물성 변화를 관찰하기 위해 SEM, XRD, DSC, PSA 등 분석기기를 이용하여 입자의 크기와 형태, 물성 등을 파악하였다. SEM과 PSA 분석결과 온도가 높아질수록 입자가 커짐을 알 수 있었고 농도가 높아질수록 입자가 작아짐을 알 수 있었다.