PLGA를 이용한 DDS용 Microcapsule 제조시 유화제 농도가 입자크기에 미치는 영향

김남우, 양준호, 송기창†
건양대학교
(songkc@konyang.ac.kr†)

약물전달 시스템(Drug Delivery System : DDS)은 약물을 효율적으로 전달하여 약물의 부작용을 줄이고 약물에 대한 우리 몸의 순응도를 높이며 효능 및 효과를 극대화 할 수 있도록 기존의 약물이나 새로운 약물의 제형을 설계하고 약물치료를 최적화하기 위한 기술로 정의 되며 아래와 같은 효율 향상을 목적으로 약물전달의 분야가 개발되고 있다. 의약품의 단순한 배합에서부터 고도의 기능성을 갖는 제형까지 통칭하는 것으로 경구, 주사, 경피, 점막, 이식 등 인체의 다양한 경로를 통하여 환자에게 적용되고 있다. 다양한 경로를 통해 체내에 투여된 약물은 혈액과 림프계의 운반 경로를 통하여 생체막과 장기 등으로 이동하므로 써 특정 부위에 도달하게 된다.
본, 연구에서는 PLGA를 이용하여 DDS용 마이크로캡슐을 제조하기 위해 Poly(Lactide-co-Glycolide) copolymer (PLGA, Aldrich)를 사용하였고 용매는 dichloro methane (DCM, SAM, 99.8% Mw : 84.83 g/mol)를 자가유화확산의 유화제는 Poly(vinyl alcohol) (PVA, Ardrich)를 사용하여 농도를 1wt% 3wt% 5wt%에 따른 입자에 크기에 어떤영향을 미치는지 연구해 보았다.