

약물을 함유하는 PLGA nanoparticles의 제조 및 약물방출 특성

이호석, 조경인, 이성민, 안양규, 최은정, 김영일, 이지영, 송기창*
건양대학교
(songkc@konyang.ac.kr*)

약물을 인체 내에 투여하면 목표로 하는 장기 외에 다른 장소에서도 약물이 분포하게 된다. 이것은 때때로 사람에게 해로운 효과를 줄 수 있어 장기나 조직에 손상을 줄 수 있다. 실제 예로 항암제가 그런 경우이다. 따라서 원하는 부위에만 약물을 전달시키는 전달체가 요구되었다. 생분해성 고분자를 이용하여 제조된 나노입자는 약물전달에 있어 다양한 분야에 적용이 가능하기 때문에 많은 연구가 진행되어 왔다. 생분해성 나노입자는 100nm이하로 크기가 작아 다양한 방법으로 인체 내의 특정위치로 약물을 전달하는 전달체 역할을 할 수 있고 지속적인 약물의 방출과 생분해성 때문에 더욱 효과적인 약물 투여와 안전함을 제공한다. 본 연구에서는 emulsification-diffusion법을 이용해 항암제로 사용되는 cisplatin을 함유한 PLGA(poly DL-lactide-co-glycol) 고분자 미립구를 제조하였다. 약물이 함유된 PLGA 나노입자의 약물 방출거동과 약물의 함유량은 UV-Visible spectrometer와 liquid chromatograph를 이용하여 살펴보고, 입자크기와 입도분포는 particle size analyzer 로 측정하였다.