

액정에 의한 약물 전달

임경희*

중앙대학교

(khlm@cau.ac.kr*)

액상의 약물 전달체는 다른 형상의 약물 전달체보다도 생체 적합성이 좋아서 그동안 많이 연구되었다. 요즘에는 콜로이드 계면 과학의 발달로 말미암아 이들 중에는 콜로이드 회합체를 이용하는 연구와 개발이 빠른 속도로 진전되고 있다. 현재까지는 마이셀 또는 마이크로에멀전 제제가 가장 많이 사용되고 있으나 나노 기술, 위상 기하학의 발달과 더불어 액정을 활용하는 데에 많은 관심이 쏠리고 있다. 액정은 이름이 의미하듯이 액체와 고체 결정의 중간 위치에 있는, 1차원 또는 2차원에서 규칙적인 배열을 보이는 회합체이다. 주로 계면활성제 이중층(bilayer) 또는 마이셀로 이루어지는데 종류도 다양하고 모양도 상당히 많다.

약물 전달체로서 액정을 활용하기 위하여 생체 적합성 때문에 계면활성제에 많은 제한이 가해진다. 이런 이유로 인지질, 식품 유화제로 사용되는 GMO(glyceryl monooleate) 등이 사용된다. 그러나 이와 같은 계면활성제에 의해서 이루어지는 액정은 심각한 안정도 문제를 야기시킨다. 또한 일반적으로 약물 전달체로서는 크고 크기 분포도 넓으므로 이를 제어할 필요가 있다.

본 발표에서는 액정의 다양한 구조와 이들의 활용법, 안정도와 크기 분포를 제어하는 방법, 약물 전달체로서의 가능성 등을 살펴보고자 한다.