

## 수용성 파클리탁셀 프로드럭(PP7)의 구조와 성질과의 관계 연구

손준연, 신경민, 손정선\*

조선대학교

(jss4347@chosun.ac.kr\*)

파클리탁셀(paclitaxel)은 주목나무에서 추출되는 복잡한 구조를 갖는 천연물로서 치료효과가 매우 탁월한 현존하는 최고의 항암제이다. 그러나, 물에 대한 용해도가 매우 낮아 제제화에 어려움을 가져 이러한 문제를 해결하기 위한 노력들이 용해도 증대라는 연구에 집중되어 오고 있다. 또한, 파클리탁셀은 세포분열을 억제시키는 특별한 작용메커니즘을 가지므로 스텐트(stent)에 코팅되어 세포증식 억제제로서 많이 사용되고 있다. 그러나, 약물코팅스텐트(DES)의 재협착과 혈전증으로 인한 문제가 제기되고 있는 실정이며, 코팅되어지는 약물의 소수성(hydrophobicity)이 재협착을 일으키는 원인이 될 수 있다는 보고도 제기되고 있다. 본 연구에서는 개발되어진 수용성 파클리탁셀 프로드럭(PP7)의 PEG-chain 길이를 달리하고 연결그룹(self-immolating linker)구조를 변형시켜가면서 수용성 파클리탁셀 프로드럭(PP7) 유도체를 합성하고 그들의 특성을 조사하였으며, 이들로부터 여러 가지 코팅시스템(프로드럭, PP7-releasing system)을 설계함으로써 친수성과 소수성이 조화를 이룬 약물전달 시스템을 유도하고, 프로드럭의 구조와 성질간의 관계를 조사하였다.