

DDS용 고분자 재료

특집 기획 육 순 흥

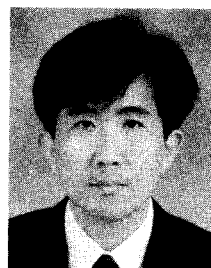
인류의 문명이 발달하면서 사람들은 무병 장수 하려는 노력을 계속하여 왔다. 이러한 노력은 각종 산업 분야가 끊임없이 발전하는 원동력이 되어 왔고 의약 산업과 관련된 수많은 성과로 나타나고 있다.

1970년대 이후 물리화학의 개념이 의·약학에 도입되면서 drug delivery system (DDS)라는 새로운 개념을 접하게 된다. 질병 치료의 가장 근본이 되어 왔던 신약 개발과 더불어 개발된 신약을 그 특성에 따라 신체 각 부분에 적절히 투여함으로써 최상의 치료 효과를 얻고자 하는 이 개념은 이제 신약 개발만큼 중요한 위치를 차지하게 되었다. 특히 기존의 의약을 사용하여 최적의 치료 효과를 창출하는 만큼 최소의 경비와 최단의 시간을 소요하여 신약 개발의 효과를 얻는다는 점에서 21세기를 맞이하는 현시점에서 생명공학의 커다란 부분을 차지하게 되었다.

DDS의 개발에 있어 가장 중요한 부분은 약물을 최적의 조건으로 신체 각 부위에 전달하는 전달체 개발에 있으며 인체에 사용 가능한 생체 고분자를 전달체로 사용하게 된다. 국내에서도 지난 20여년간 생체 고분자 재료의 괄목할만한 성장에 힘입어 DDS 관련 분야에서 여러 가지 좋은 연구 성과들이 나오고 있다.

본 특집에서는 이미 각 분야에서 DDS를 연구하신 집필자들을 모시고 다가오는 21세기 DDS의 새 모습을 소개하고자 한다. 생체 고분자 나노체를 이용한 의약 및 유전자 전달, 고분자 자기 조립체를 이용한 약물전달체 개발, 상전이 고분자를 이용한 지능형 약물전달체 개발, 및 폴리포스파젠 고분자를 이용한 항암제 전달체 개발 등 이미 고분자 연구 분야에서 심도있게 연구되어 왔던 현상들이 DDS 개발 분야에 어떻게 응용되는지가 심도 있게 다루어진다.

아무쪼록 본 특집이 고분자학의 중요한 분야로서 자리잡고 있는 DDS 연구 개발을 이해하시는데 많은 도움이 되기를 바라며 바쁜 중에서도 원고를 보내주신 집필자 여러분께도 감사 드린다.



육순흥

1982 서울대학교 화학과(학사)
1984 한국과학기술원 화학과(석사)
1987 한국과학기술원 화학과(박사)
1987~ University of Utah
1989 (Post-doctor)
1989~ 한국화학연구소 생체재료연구
1999 실 선임/책임 연구원
1999~ 한남대학교 화공고분자공학부
현재 조교수