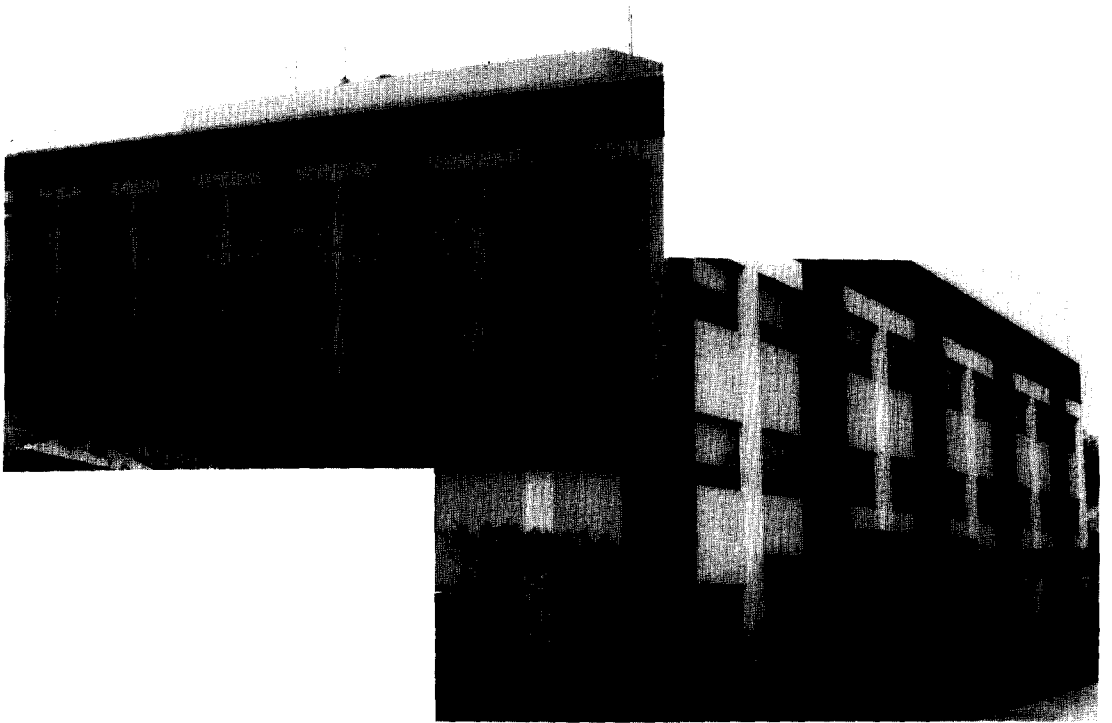


영진약품 중앙연구소



소장 정 경 중

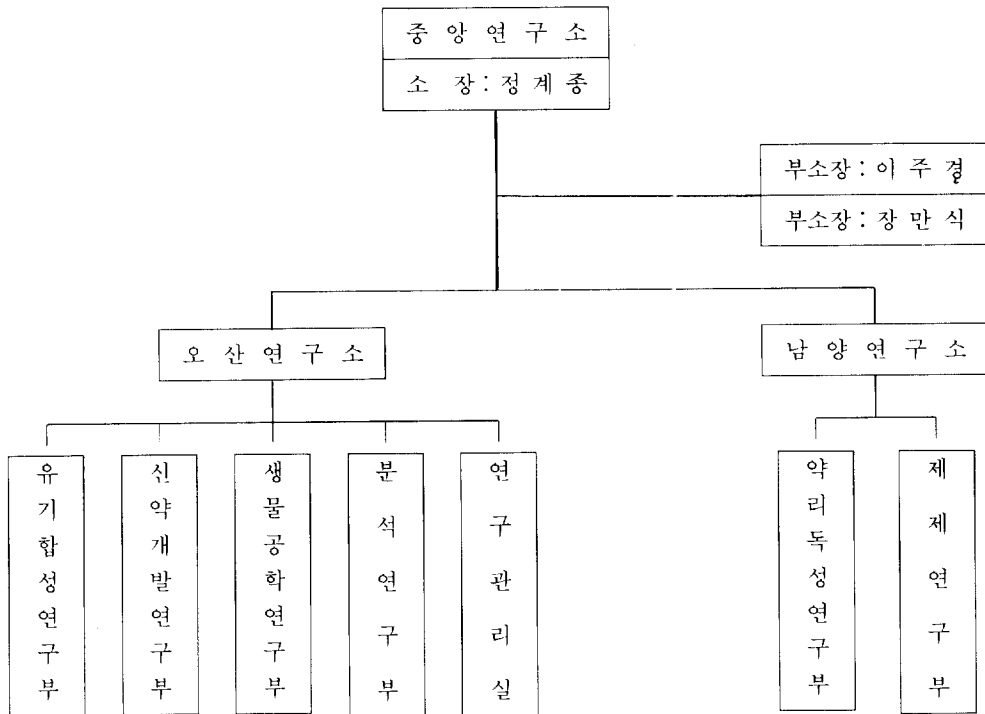


1. 연구소 설립

“생명을 위한 의약품”을 기업이념으로 62년 설립된 영진약품은 날로 심화 되어가고 있는 선진국의 보호무역의, 기술개발경쟁의 가속화, 기술이전에 대한 회피, 물질특허제도의 도입 등으로 자체기술의 개발과 연구개발능력의 제고없이 기업 존립마저 위협받는다는 미래예측에 따라 일찍이 연구개발 투자에 관심을 쏟았다. 이같은 전망에 따라 신약개발

연구조합에 가입하여 국책과제로 베타락탐계 항생제, 퀴놀론계항생제, 항궤양제 등의 신약개발에 적극 참여하여, 이미 신물질항생제로 26개의 컴파운드를 개발하여 물질특허로 등록해 놓고 있다. 아울러 유전공학연구조합에도 동참, 생물공학분야의 연구에 진력하여 87년 7월 1일에는 국내에서 처음으로 소염작용을 하는 효소를 생산하는 미생물 Y-4를 발견하여, 물질특허를 출원, 등록을 받았으며 이어 Amylase inhibitor Superoxide dismutase, Hydantoinase

연구소 조직표



등을 국내외에 특허출원하는 성과를 올리기도 했다. 이러한 결실은 75년 10월 경기도 평택군 진위면 갈곳리에 설립한 중앙연구소와 서울 성수동 중앙연구소 서울분소를 89년에 이전한 경기도 화성군 남양면 남양연구소가 그 산실이다.

2. 기구 및 연구인력

영진약품 중앙연구소는 크게 오산연구소와 남양연구소로 구분된다. 오산연구소에는 유기합성연구부, 신약개발연구부, 생물공학연구부, 분석연구부 및 연구관리실로 조직되어 있으며 남양연구소는 제제연구부, 약리독성연구부로 구성되어 있다.

이중 유기합성연구부는 신제품연구에 초점을 맞추고 있으며 세파드록실, 오픈록사신, 오메프라졸 등 세파제항생제와 퀴놀론계, 항궤양치료제 등의 국산화에 주력. 신약개발연구부는 국책과제인 베타락탐계와 퀴놀론계 항생제 등의 신약개발연구를, 생물공학연구부는 원료의약품용 기초물질로부터 중간물질까지 한 공정으로 대량생산할 수 있는 효소공학 및

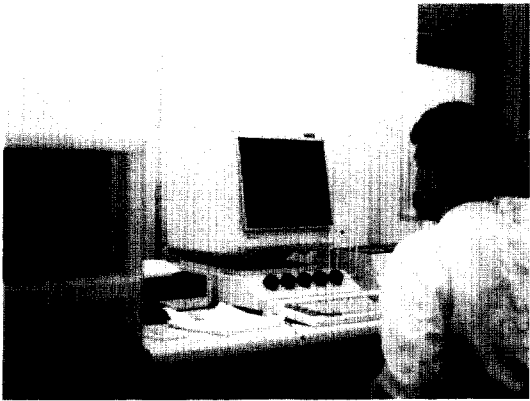
유전공학적 방법을 비롯 야생균주를 분리배양하여 신약항체에 중요한 리드컴파운드를 찾아내는데 전력해 오고 있으며 최근에는 최첨단 생리활성물질 탐색연구에 몰두하고 있다.

제제연구부는 의약품의 안정화와 새로운 제형 포블레이션 연구가 주과제이고 약리독성연구부는 자체신약개발에 따라 주로 신물질활성에 효율적인 약효검색과 급성 독성시험의 자체시행을 위해 많은 노력을 기울이고 있다.

현재 중앙연구소의 연구인력은 박사 3명, 석사 30명 등 총 43명. 93년도 연구비는 연간 총 24억을 사용하고 있으며 이는 영진약품 총매출액의 약 2%에 이르는 수준이다. 앞으로는 이를 매출액대비 7% 규모로 확대할 계획이다.

3. 연구시절

본 연구소는 75년 설립 이래 지속적인 발전을 거듭하여 신약연구조합, 유전공학연구조합, G-7과제 등의 많은 연구과제를 수행해왔고 또 수행 중에



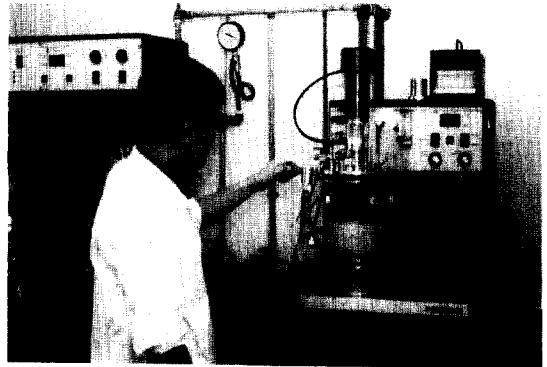
있다. 연구시설로는 의약품합성 연구를 위한 제반 시설과 Pilot시설 등이 갖추어져 있으며 생물공학연구를 위한 발효시설 등과 분리, 정제시설들을 갖추고 있고 신약연구를 위한 약리독성 시설에 많은 투자를 계획하고 있다. 주요 기자재로는 Ultracentrifuge, FPLC, 200 MHz-NMR, HPLC, GC, UV-Spectrophotometer, Atomic Absorption-spectrophotometer, Elemental analyzer, Biochemical-analyzer, Freeze dryer, Jar Fermentor, Pilot Fermentor 및 기타 최첨단기기를 갖추고 있다.

4. 연구업적 및 현황

본 연구소의 개발실적을 살펴보면 유기합성연구부에서는 항생제인 Ampicillin, Amoxicillin, Cephalixin 등을 개발한 것을 필두로 84년 국내기술에 의한 Enzymatic 6-APA 제조방법, 85년에는 Enzymatic 7-ADCA 제조방법을 국산화하여 원료의약품 생산에 공헌하였고 그 이후에도 제3세대 Cefa계 주사제인 Cefotaxim, 제2세대 Cefa계인 Cefaman-

dole, Cefatrizine 등 40여개 품목의 원료의약품 개발에 성공하였으며, 이들을 기초로 일본에 이들 원료의약품을 년 1000만불 이상 수출하고 있다. 신약 개발연구부에서는 국책연구과제로 베타락탐 항생제, 퀴놀론 항균제, 항궤양제 신약개발에 착수하여 괄목할 만한 성과를 이루었다. 특히, 항궤양제 신약개발후보인 YS-2012라고 명명된 신규물질을 개발하여 물질특허출원을 마쳤으며 생물공학연구 결과로는 87년 7월 1일 국내최초로 소염작용을 하는 효소를 생산하는 미생물 Y-4를 발견 물질특허등록을 하였으며 그 후에도 Amylase inhibitor, Hydantoinase 등을 국내외에 특허출원하여 등록을 마쳤으며 현재는 생리활성물질의 연구에 주력 중이다.

제제연구부는 현재까지 수액제, 주사제, 정제, 캡셀제, 연고, 시럽제 및 드링크제 개발을 주도해 왔으며 91, 92년도에는 수종의 새로운 제조공법을 국산화하여 특허화 하였으며 Vacuum Emulsifying system, 3次元 고속액체 크로마토그래프 등의 신기자재 도입으로 제제기술의 고급화 및 선진화에 역점을 두고 산학협동을 통한 기술개발도 적극 실



시하고 있다.

약리독성연구부는 신약개발을 위한 약효검색 및 독성시험을 효율적으로 실시하여 신약연구부 및 생물공학연구부의 신물질에 대한 평가시험을 자체내에서 수행하고 있으며 주요연구 목표를 항궤양제, 항고혈압제 및 항균제의 실물질개발과 이들의 약효 검색 등을 통한 연구결과 92년에 신약가능성이 있는 획기적인 항궤양 작용의 신물질 검색에 성공하였다.

산학협동으로는 신약개발연구부의 베타락탐 항생제 및 퀴놀론계 항생제 연구를 위해 화학연구소와 공동연구를 수행하고 있으며 이러한 결과로 본 연구소는 90년 이래 17건의 특허를 국내외에 출원한 바 있다.