



현대약품공업(주) 종합기술연구소



소장 김 학 주

I. 연구소 설립취지 및 배경

현대약품공업(주)은 1965년 현대소독화학공업(주)으로 시작하여 1969년 동물약품 및 인체의약품의 생산 및 판매를 개시하였다. 1974년 풍전제약(주)을 흡수 합병하면서 현대약품공업(주)으로 발족하게 되었으며 국민보건향상에 기여한다는 社示와 더불어 지속적으로 의약품의 생산에 주력함으로써 의약품 제조회사로써 발돋움하게 되었다.

현대약품공업(주)은 살균, 살충, 방역 소독 관련약품 및 장비의 생산기술을 바탕으로하여 인체의약품 생산하는 의약품 제조회사로써 지속적인 시세확장을 이루어왔으며 선진 외국제약회사와의 기술 제휴를 통하여 선진기술의 이전과 축적, 그리고 제품개발의 다변화를 위해 꾸준히 노력하여 물파스 A, 테놀민(고혈압치료제), 리나치울(거담제), 헤모콘틴(서방형 빈혈치료제) 그리고 지노베타딘(살균제) 등 기타 80여종의 의약품을 생산하게 되었고 근래에 들어 식품사업부의 발족과 더불어 기능성 건강음료를 제품화함으로써 가능성 건강식품사업에의 기반구축에 성공하였다.

1984년 의약품개발에 필수적인 유전공학기술을 비롯하여 제품의 제제 Know-how 및 관련기술을 응용한 신제품개발을 추진하기 위해 종합기술 연구소를 설립하여 연구개발 활동을 본격화하였으며 90년대에 접어들면서 시장개방 압력과 물질특허의 도입에 능동적으로 대처하기 위하여 새로운 의약품의 개발을 적극적으로 추진하고 있고 원료의약품의 국산화에도 많은 노력을 경주하고 있다.

II. 연구소 조직 및 연구인력

현대약품공업(주) 종합기술연구소의 조직구성은 연구소장 밑에 정보기획실, 제제연구실, 생명공학연구실, 유기합성연구실, 약리학연구실 그리고 안전성연구실을 두고 있으며 다음과 같은 연구를 수행하고 있다.

정보기획실은 연구소의 전반적인 프로젝트수행과 관련하여 연구능률과 기술개발을 효율적으로 추진





하기 위해 세계적인 기술정보와 이와 관련된 일반 정보(시장, 법률, 기술, 문화, 사회, 환경 등)들의 효율적인 정보획득, 관리, 이용체계를 수립하고자 하고 있으며 각 연구실과 타조직간의 원활한 협력체계를 구축하고자 독창성을 바탕으로 업무를 구체화하고 있다.

제제연구실은 기초제제에서부터 응용제제연구까지, 그리고 분석법의 개발에 주력하고 있으며 신제품개발의 제제연구와 OTC 제품 등의 개발에 관한 연구를 추진하고 있다.

생명공학연구실은 유전공학기술을 이용한 의약품의 생산균주 개발 및 확보, 발효조건 및 공정의 최적화, Biotransformation에 의한 반합성의약품 개발 및 기술의 개발에 관한 업무를 주관하고 있다.

유기합성연구실은 기초원료의 합성 및 분석, 원료의약품의 합성, Biotransformation을 위한 중간체의 개발, 생리활성물질의 화학적 합성 및 구조분석에 관한 연구를 주업무로 하고 있다.

약리학연구실은 생리활성물질의 검색과 신규의약품의 약효검증, 약물동력학 및 약효효능검사, 약리독성 등의 연구를 주관하고 있으며 신약의 모델설계와 생리활성간의 상관관계 규명에 대하여도 지속적인 연구계획을 갖고 있다.

안전성연구실은 신규의약품의 독성실험 및 전임상실험 그리고 임상실험에 관련된 전반적인 업무를

수행할 뿐만 아니라 의약품의 사후관리에 대한 업무도 추진하고 있다.

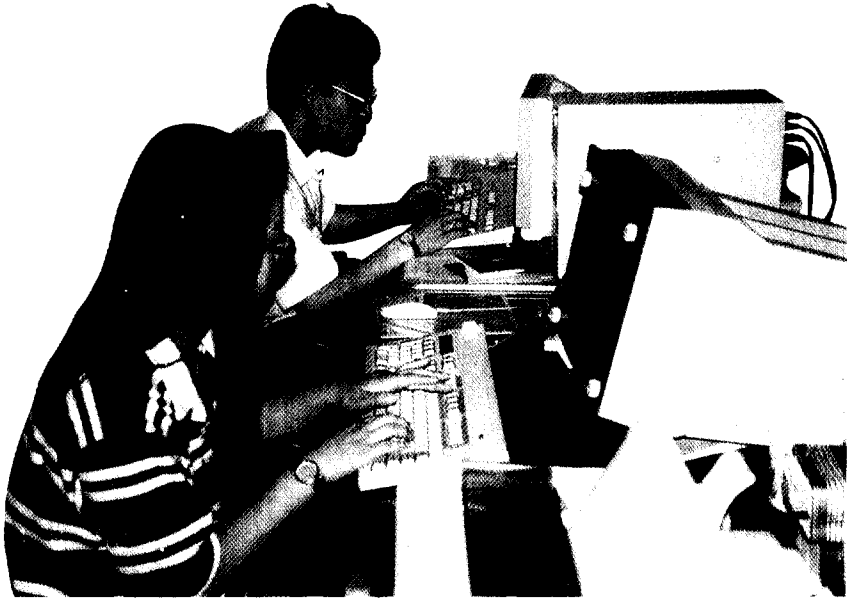
연구원의 전공분야는 약학, 화학, 생화학, 생물공학, 식품공학, 수의학 등 다양한 분야로 구성되어 있으며, 박사 2명, 석사 8명을 주축으로 하고 있다. 선진첨단기술과 Know-how의 축적을 위하여 우수 대학 또는 연구기관으로의 파견 및 연수를 추진하여 정예의 연구원으로 양성하고자 하며 지속적인 우수 연구 인력확보에 심혈을 기울이고 있고 91년에는 병역특례연구기관으로 지정받아 운용하고 있다. 또한 선진기술의 정보획득을 위하여 국내외 학회 및 세미나 참가, 국내대학과 연구기관과의 공동연구 또는 수탁연구를 통하여 기술 및 지적교류에 많은 노력을 경주하고 있다.

III. 연구시설 및 기자재

본 연구소는 제제 및 생물공학 관련연구를 수행하는데 필요한 기자재를 중심으로 갖추어가고 있으며 합성 및 약리연구에 필요한 기자재와 최신 연구기기는 단계적으로 확보해 가고 있다. 현재 보유하고 있는 주요시설 및 기기는 다음과 같다.

동물사육실, 정제과립기, 고속교반과립기, 수분측정기, 순환여과농축기, 용출기, 세포분쇄기, 혐기성 균배양기, Coulter Counter, HPLC, UV-VIS Spect-





rophotometer, Polarimeter, Ultra 70 Water Purification System, Clean Bench, Autoclave, Jar Fermentor, Pilot-Plant Fermentor, Rotary Shaker, Rotary Evaporator, Deep Freezer, Freeze Dryer, High Speed Centrifuge, Fraction Collector, Electrophoresis Kit, etc.

IV. 연구활동

본 연구소의 주요연구 업적은 1987년 폐수처리 중균제균주의 개발, 1988년 동물약품용 SRE 생산기술개발 및 제품화, 1988년 동물약품용 흡비신과립과 인공침의 제조기술, 1990년 양봉용 흡비신제제개발 등 동물용 및 환경약품에 대해 많은 연구실적이 축적되어 있다.

또한 인체 의약품의 서방성 제제연구에 대한 기술축적과 더불어 국내에서 최초로 서방형 철분영양제인 헤모론틴을 제조 생산하게 되었다.

V. 연구방향

본 연구소에서는 물질특허의 도입과 시장개방의 국제화에 따라 독자적이고 독창적인 자체기술의 개발과 축적 그리고 신약의 개발이 기업의 생존과 번영에 필수적임을 인지하고 연구소의 연구개발체

계와 능률을 극대화하기 위해 능동적으로 변화를 추구하고 있다.

먼저, biotransformation 기술을 독자적으로 개발하여 제품경쟁력이 높은 반합성 의약품 원료를 대량생산하는 원료의약품 국산화 연구를 수행하고 있다. 특히 biotransformation 기술은 공통생산기술로써 생산기술의 개발과 공정화는 원료의약품의 국산화 이외에도 fine chemicals 및 기존약품의 화학구조변경이나 특정기의 치환으로 신구의 고기능성 의약품을 창출하고자 부단히 노력하고 있다.

또한 질병의 초기진단을 위한 진단시약의 개발과 더불어 신구 의약품의 개발을 위해 유기합성기술, biotransformation 기술 그리고 유전공학적 기법을 이용한 기술의 개발을 추구하고 있다. 특히 신약성분의 신속·정확한 screening과 분석방법의 확립을 통해 신약창출의 가능성을 극대화하며 신약의 제제연구도 추진하고자 한다.

이와 같은 연구소 관련업무추진을 효율적으로 추진하기 위해 정보기획실을 주축으로 각 연구실을 유기적으로 상호보완함으로써 연구개발 체제를 확립하여, 신약개발의 조기 실현을 추구하고자 한다. 한편 선진기술에 대한 신속한 정보입수를 위한 외국기술정보지 및 학술잡지 이용의 극대화와 Database를 이용한 국내외 자료검색과 기술정보의 수집 및 분석에 끊임없이 노력하고 있다.