

(주)바이로메드

ViroMed Co. Ltd.



1. 설립목적 및 비전

(주)바이로메드는 21세기 생명공학의 시대를 맞이하여, 유전질환, 암, 류마티스 관절염 등에 대한 궁극적인 치료 방법으로 각광 받고 있는 유전자 치료(gene therapy) 분야에서 독점적인 기술을 개발하여 유전자 치료제 개발 분야의 세계적인 기업이 되고자 한다.

» 레트로바이러스 벡터(retroviral vector) 및 렌티바이러스 벡터(lentiviral vector)에 기반한 유전자 전달체와 이에 부수되는 기반 기술 개발:

현재 이용하고 있는 유전자 전달체들은 안전성, 유전자 전달 효율성 등의 면에서 최적화 되지 못하여, 유전자 치료의 상업화에 장애가 되고 있다. (주)바이로메드는 이와 같은 문제를 개선한 독자적인 유전자 전달체와 포장 물질을 개발하여 이미 4건의 국내외 특허를 보유하고 있으며 다수의 특허를 출원하였다.

» Naked DNA에 기반한 유전자 전달체와 이에 부수되는 기반기술 개발:

Naked DNA 벡터는 가장 단순한 유전자 전달체로 안전성, 안정성, 비용 등에서 가장 우수한 벡터이지만 유전자 발현 효율이 낮은 단점이 있다. (주)바이로메드는 기존 벡터에 비하여 높은 유전자 발현 효율을 가지며 안전성, 생산비용의 측면에서도 개선된 naked DNA 벡터를 개발하여 다수의 국제 특허를 출원하였다.

» 상기 기반 기술을 응용한 유전질환, 허혈성 질환, 암, 류마티스 관절염 등에 대한 유전자 치료제 개발:

헌터증후군, 고셔병, 만성육아종 등의 선천성 유전질환에 대한 치료제, 족부궤양, 관상동맥질환과 같은 허혈성 질환(ischemic diseases)에 대한 치료제, 류마티스성 관절염(rheumatoid arthritis) 치료제, 항암 유전자 치료제 등과 이에 부수하는 기술을 개발하여 현재 임상시험 혹은 전임상시험을 진행중이다.



유전자 투여

2. 사업의 내용 및 특징

(주)바이로메드는 서울대학교 유전공학연구소 김선영 교수팀이 과학기술부의 지원으로 유전자치료 연구를 수행하여 얻은 결과를 기초로하여 1996년 11월 설립한 연구지향의 벤처 회사이다. 대학 캠퍼스에 세워진 국내 최초의 벤처 회사라는 특징을 갖고 있는 (주)바이로메드는 한국과 일본은 물론, 아시아 전체에서도 몇 안 되는 유전자치료 전문 벤처회사이다. (주)바이로메드는 설립 목적 및 비전을 달성하기 위한 12명의 국내 최고 수준의 연구원과 연구시설을 서울대학교 유전공학연구소 창업보육센터 내에 보유하고 있다. (주)바이로메드의 특징은 유전자 치료 분야에서 수년간에 걸친 연구 개발 경험과 노하우를 축적하여 지적재산권을 확보하고 있으며 이를 바탕으로 효과적인 유전자 치료제를 개발할 수 있는 세계적인 경쟁력을 갖추고 있다는 것이다.

(주)바이로메드는 일본의 Takara Shuzo Co., Ltd., 영국의 Oxford BioMedica Inc. 등의 회사들과 제휴관계를 체결하여 상호 기술 및 정보 교환, 공동 연구, JV설립 등을 통해 유전자 치료 분야의 세계적 경쟁력을 갖추기 위하여 노력하고 있다.

3. 향후 계획 및 전망

혈관신생 유전자요법



(주)바이로메드는 허혈성 족부궤양에 대한 유전자치료제를 개발하여 식품의약품안전청으로부터 국내최초로 유전자치료제 제품허가 및 임상시험승인을 획득하였으며 2001년 7월부터 동아제약과 함께 국내 임상 시험을 진행중이다. 이와 함께 개발중인 유전 질환들에 대한 유전자치료제의 개발에도 많은 성과가 있어 일부는 미국에서 임상시험을 실시하기로 되어 있다. 최근에는 항관절염, 항암치료제에서도 좋은 성과를 얻고 있는데, 이에 따라 향후 3년 동안 국내외에서 2-3개 임상시험을 계획하고 있다. (주)바이로메드는 이들 제품의 임상이 완료되어 제품화 되면, 국내외에 GMP 생산 설비를 갖추고 국내 및 아시아 지역은 제휴사인 Takara사와 공동으로 자체적인 영업망을 구축하고, 미주나 유럽지역은 세계적 제약회사에게 기술이전 또는 JV설립과 같은 방법으로 진출할 예정이다. 향후 당사가 개발한 유전자 전달체에 기반한 질환별 유전자 치료제가 본격적으로 사업화 되는 2003년부터 세계적인 유전자 치료제 전문 생명공학회사로 성장해 나갈 것으로 기대하고 있다.



VMDA 3601

4. 개요 및 연혁

● (주)바이로메드 개요

회 사 명	(주)바이로메드 (ViroMed Ltd.)
설 립 일	1996년 11월 21일
소 재 지	서울 관악구 신림동 산 56-1 서울대학교 유전공학연구소 창업보육센터내
대 표 자	김선영, 김중문, Ikunoshin Kato (각자 대표)
자 본 금	27억 8천만원
벤처등록번호	98113412-494

● (주)바이로메드 연혁

일 자	내 역
1996. 11.	(주)바이로메디카패시픽 설립
1997. 1.	(주)녹십자와 용역연구계약 체결
3.	영국 Oxford BioMedica사에 기술 수출
4.	유전자 치료 (IL-12) 임상 착수 (미국 피츠버그 대학교, 삼성의료원)
9.	1차 유상증자
9.	2세대 레트로바이러스 벡터 국제특허 출원
11.	Nature지 주최 국제학술대회 발표
1998. 5.	일본 Takara Shuzo Co., Ltd.에 레트로바이러스 벡터 수출
9.	벤처기업 인증 (서울지방 중소기업청)
11.	병역특례업체로 지정 (병무청)
12.	Naked DNA 개발 및 특허 출원
1999. 3.	(주)바이로메디카패시픽에서 (주)바이로메드로 상호변경 3세대 레트로바이러스 벡터 국제특허 출원
10.	영국 Oxford BioMedica사와 JV설립 - ViroTech Ltd.
10.	제2차 증자완료(5개 기관투자자)
12.	제2세대 레트로바이러스 벡터 국내 특허 등록
2000. 3.	일본 Takara Shuzo Co., Ltd.로 부터 6백만불 투자와 특허사용권 유지
11.	일본에 패키징 플라스미드 라이선싱 및 일본대상으로 실험용 재조합 아데노바이러스 제조 서비스 시작
12.	제2세대 레트로바이러스 벡터 영국 특허 등록
2001. 1.	류마티스 관절염에 대한 유전자치료법 국내 특허 출원
2.	허혈성족부궤양에 대한 유전자치료제 식약청으로부터 국내최초로 품목 허가 획득
2.	제2세대 레트로바이러스 벡터 미국 특허 등록
7.	국내 최초의 족부궤양 유전자치료제 임상시험 시작
	제3세대 레트로바이러스 벡터 싱가포르 특허 등록
9.	제4세대 레트로바이러스벡터 국제 특허 출원