



국내 첫 생명공학의약품 ‘콘드론’ 개발

세포치료제 개발분야의 선두주자 위상 굳혀

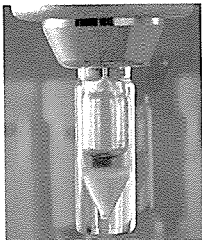
(주)셀론텍

세계 두 번째, 아시아 최초의 자기유래 연골세포 치료제 개발 · 식약청 국내생명공학의약품 제1호 인증 · 국내 최초 텃줄혈액은행 운영.

뛰어난 기술력과 우수한 전문인력으로 국내 유수의 대기업들을 제치고 급성장하고 있는 생명공학 전문 벤처기업이 있다.

생명공학전문 벤처기업 각광

(주)셀론텍(www.cellontech.com 대표이사 장정호)은 지난 2000년 4월 80억원의 자본금으로 미국, 호주, 일본, 한국 등에서 생명공학 산업의 전문가들이 참여하여 설립한 벤처기업이다. 이 회사는 세포치료제 전문 기업으로 이미 1996년부터 연골 세포, 골 세포, 피부 세포 배양법 등의 연구를 시작하였



배양된 콘드론

으며 이를 바탕으로 자기유래 연골세포 치료제 『콘드론(CHONDRON)』을 개발하여 2000년 10월부터 판매를 시작하였다.

『콘드론(CHONDRON)』은 세계 두 번째, 아시아 최초로 개발된 자기연골치료제로 손상된 관절연골로부터 세포를 추출하여 생체외에서 인공적으로 배양시키고 이를 관절내에 재투입함으로써 손상된 부위를 치료하는 일련의 기술이다. 기존의 다른 약물치료나 인공관절수술 방법 등은 무릎연골 손상을 근본적으로 치료해 주지 못하고 단순히 통증감소의 목적으로 쓰이는 대중적인 치료방법에 불과하며 1년 내의 재발이 빈번하게 발생하는 단점이 있었다.

콘드론의 장점은 환자 자신의 건강한 연골조직을 채취, 배양함으로써 임상 적용시 충분한 양의 세포를 연골 손상 부위에 제공할 수 있어 거의 완치가 가능하다는 데에 있다. 특히 이 과정에서 자신의 세포를 배양 · 이식시킴으로써 세포이식 후 필연적으로 동반되는 면역학적 부작용 및 이물반응이 전혀 없다는 데에 그 뛰어남이 있다. “콘드론 치료 후 환자는 6주면 무릎연골이 재생되어 정상적으로 걸을 수 있고 3개월 후면 운동이나 자전거 타기 등이 가능할 만큼 회복이 빠른 혁신적인 치료법” 이라고 회사측은 설명한다.

이러한 기술적 우수성을 인정받아 콘드론은 지난 2001년 식품의약품안전청으로부터 국내 최초의 생명공학의약품 1호로 인증 받았으며 작년 3월부터는 의료보험에 등재됨으로써 현재 많은 무릎 연골 손상 환자들이 콘드론을 이용한 자기유래 연골세포 이식술을 받고 있다.

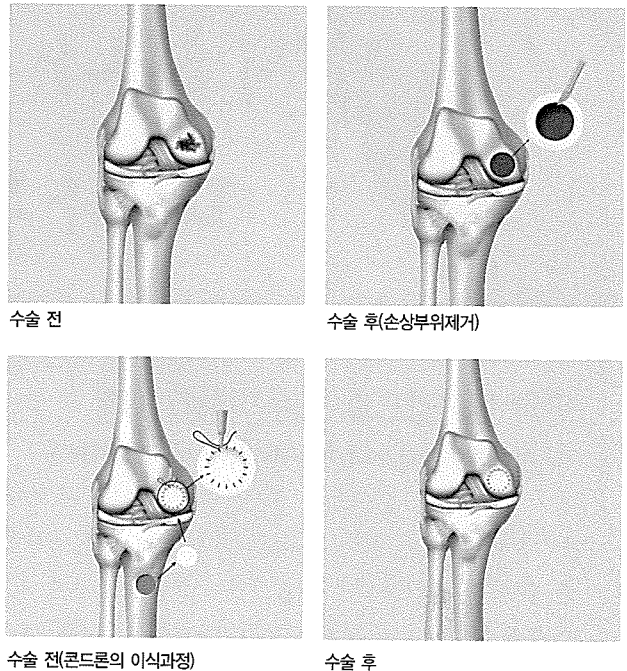
자기유래 연골치료제 개발

셀론텍은 지난 2001년 2차례에 걸쳐 세포치료제 생산 라인인 '세포병원'을 확장함과 동시에 차기 주력 상품인 뼈세포치료제 「오스텐」의 개발을 세계 최초로 완료하였다. 이와 함께 중점 사업분야인 조직공학과 세포생물학 분야의 다양한 세포 배양 및 증식 기술을 바탕으로 조혈모세포 치료제 「헴스템」, 면역세포 치료제 「덴드론」, 피부세포 치료제 「더만」을 연속 개발하여 의료 기술과 세포치료제 분야의 새로운 장을 열었다는 평가를 받고 있다.

이러한 의욕적 연구개발과 함께 콘드론의 의료보험 등재는 지난해까지 50억원 정도에 머물렀던 이 회사의 매출액을 올해 150~200억원 끌어올려 정도로 비약적 성장을 가능하게 하였고 이를 바탕으로 향후 5년내 아시아 및 태평양 인접 국가의 바이오 기업 중에서 가장 중추적 코어기업이 되고자 하는 목표에 한발 다가갈 수 있게 하였다.

최근 셀론텍에서 중점적으로 연구개발하여 상품화하고 있는 것은 '베이버셀'이라는 태출혈액보관 프로그램이다. 최근 암이나 백혈병등 난치병 치료에 거의 유일한 치료법으로 인정되고 있는 것은 조혈모세포의 이식이다. 일반적으로 골수이식이라고 불리는 이 치료법은 조직적합성 항원이 일치하는 타인의 골수로부터 조혈모세포를 이식함으로써 암세포의 치료를 위한 방사선 및 화학적 처치시 파괴된 정상세포와 면역체계를 복원시키는 방법이다. 그러나 지금까지의 골수이식은 조직적합성 항원이 일치하는 조혈모세포를 구하는데 큰 어려움이 있었으며 또한 이식후에도 조직내 거부반응으로 인하여 이식 2년내 생존율이 50% 밖에 되지 않는 난점이 있었다.

'베이버셀' 프로그램은 태아의 출생시 얻어지는 태출의 혈액내에는 골수에서 얻을 수 있는 조혈모세포가 10배 이상 존재한다는 것에 기반하여 개발된 제품이다. 즉, 태아의 출생 후 태출혈액으로부터 조혈모세포를 추출하여 냉동보관함으로써 이후 보관자나 직계가족의 난치병 치료 등에 사용할 수 있다는 것이다. 특히 태출혈액으로 추출된 조혈모세포는 골수에서 추출된 것보다 미분화된 상태로 얻어지기 때문에 이식 후 거부반응이 일어날 확률이 적고 또한 조직적합성 항원이 일치할 경우 직계가족에게까지 사용할 수 있는 장점이 있다. 특히 "셀론텍



에서 운영하고 있는 '베이버셀' 프로그램은 우수 의약품 제조 및 품질관리 기준(GMP)과 우수 실험실 운영 규정(GLP) 인증을 획득한 것으로 분리 및 보관실의 청정도를 1 입방(立方) 피트당 먼지 10,000개 미만의 청결한 상태로 유지되어 태출혈액의 오염을 방지할 수 있으며 철저한 감염성 질병 검사를 실시하여 보관된 태출혈액의 안전성을 보증할 수 있다"고 회사측은 설명한다.

탄탄한 기술력과 기발한 아이템으로 비약적 성장을 거듭하고 있는 셀론텍이지만 창립 이후 국내 여타의 다른 벤처기업들과 마찬가지로 크고 작은 어려움이 없었던 것은 아니다. "그러나 회사의 운영은 항상 도전과 극복을 하는 것이라 생각한다. 향후 생명공학의 중심기업이 될 때까지 항상 성실하게 노력하는 자세를 잊지 않으려 노력하고 있다."라고 장정호 대표이사는 겸손히 말한다.

이어 그는 "셀론텍은 우수한 연구개발을 통하여 한국을 대표하는 국제적 바이오기업이 되고자 한다. 인간의 생명 연장과 삶의 질을 향상시키기 위한 세계 제일의 의료 생명공학 회사를 향하여 최선을 다할 것" 이라고 포부를 밝혔다.

박상현 객원기자