

줄기세포는 21 세기의 불로초인가?

경제 침체가 장기화되면서 그야말로 ‘되는 장사가 없다’고 말하는 사람들이 많아졌다. 불과 얼마 전까지만 해도 나라 경제 전체를 쥐락펴락하던 IT산업도 어느새 찬밥신세로 전락하고 말았다. 이런 와중에 그나마 시선을 끌고 있는 것이 바로 생명공학 분야다.

서울대 황우석 교수가 인간 배아 줄기세포를 배양하는 데 성공함에 따라 과학사에 새로운 장이 열렸다. 1903년 미국의 라이트 형제가 ‘인간은 하늘을 날 수 없다’는 편견을 뒤집었듯, 황 교수는 ‘인간의 배아 줄기세포는 재생되지 않는다’는 인류의 체념적인 한계를 넘어섰다. 세계적인 과학저널 ‘사이언스’는 줄기세포 치료법이 실용화되면 1억2,000만명의 환자가 치료대상이 될 것이라고 예상했을 정도로 큰 기대를 모으고 있다. 황 교수 자신도 “줄기세포 치료가 실용화되면 비행거리 4시간 내에 살고 있는 20억명이 우리나라 병원을 찾을 것”이라고 자신했다.

이처럼 줄기세포가 21세기의 황금알을 낳는 거위로 떠오르자 인간 배아줄기세포와 성인의 골수, 태출혈액(제대혈) 등에서 얻을 수 있는 성체 줄기세포에 대한 관심도 크게 높아지는 추세다. 아직까지 줄기세포 치료는 임상연구 단계에 불과하지만 한계에 부딪힌 난치병 치료에 새로운 희망이 되고 있다. 심근경색, 뇌경색, 팔다리 혈관장애, 척수장애, 당뇨병, 간질, 간부전, 파킨슨병 환자들에게 적극적으로 줄기세포 치료를 도입하고 있다. 줄기세포를 이용



글·권 대 익
한국일보 사회부 기자



한 난치병 치료 시장은 10년 이내에 43조원 규모가 될 것이라는 의견까지 나오고 있다.

이미 일부 병원에서는 줄기세포 치료 센터를 설립하는 등 발 빠른 움직임을 보이고 있다. 국내 의료계 관계자들은 “성체 줄기세포를 응용한 치료법이 본격 개발될 경우 국내 병원 몇 개가 해외에 진출하는 것과는 비교되지 않을 정도로 경제적 파급효과가 클 것”으로 전망했다. 미국 국립보건원(NIH)이 줄기세포 관련 연구비를 지원하기로 한 전세계 14개 연구기관 중에 미즈메디병원, 마리아병원, 차병원 등 3개 국내 병원이 포함돼 있을 정도로 우리나라는 이 분야에 독보적인 위치를 차지하고 있다. 차병원에서 줄기세포연구를 위해 창업한 벤처기업인 차바이오텍은 최근 차병원이 인수한 미국 로스앤젤레스 현지 병원을 중심으로 미국 줄기세포 치료시장에 진출할

계획을 마련했다. 또 불임전문병원인 마리아병원이 세운 벤처기업 마리아바이오텍은 최근 인간 배아줄기세포로 척수가 손상된 닭을 치료하는 성과를 이룩했다.

대학병원에서도 줄기세포를 이용한 치료법에 큰 관심을 보이고 있다. 가톨릭대 의대 신경외과 나형균 교수는 국내 최초로 중증 뇌경색 환자에게 뇌혈관 우회로 수술과 동시에 줄기세포를 이식하는데 성공했다. 서울대병원 심장내과 김효수 교수는 2002년 12월부터 지금까지 이미 120여건의 줄기세포 치료 임상을 기록하며 줄기세포를 이용해 심근경색 환자를 치료하는 일에 몰두하고 있다. 영동세브란스병원 흉부외과 유경중 교수는 중증 심근경색 환자들에게 우회로수술을 하면서 동시에 줄기세포를 주입하는 시술을 하고 있다. 고려대 안암병원 순환기내과 임도선 교수는 불안정 협심증 환자에게 줄기세포 치료를 하고 있으며, 강남성모병원 심장내과 백상홍 교수는 심장이식이 필요할 정도로 중증 심장환자에게 줄기세포를 주입했다. 이 밖에도 수많은 대학 병원에서 줄기세포를 이용한 난치병 치료가 진행되고 있다. 이렇듯 줄기세포 치료는 난치병 치료의 새로운 희망이 되고 있다.

물론 사회 일각에서는 줄기세포 치료를 너무 상업적으로 이용하려 드는 것이 아니냐는 지적도 나오고 있다. 대다수 국내 벤처회사들이 마치 자신들이 세계적으로 경쟁력이 있는 핵심기술을 보유하고 있는 것처럼 사람들을 호도하고 있다. 마치 기적의 세포치료법을 개발한 양 떠벌리는 경우도 있다.

사회 일각에서는 줄기세포 치료를 너무 상업적으로 이용하려 드는 것이 아니냐는 지적도 나오고 있다. 대다수 국내 벤처회사들이 마치 자신들이 세계적으로 경쟁력이 있는 핵심기술을 보유하고 있는 것처럼 사람들을 호도하고 있다. 마치 기적의 세포 치료법을 개발한 양 떠벌리는 경우도 있다.



가톨릭기능성세포치료센터 오일환 교수는 “분명히 줄기세포 치료는 혁명적인 치료임에는 틀림없다”며 “그렇다고 해도 줄기세포를 마치 21세기의 불로초나 만병통치약처럼 취급하는 데는 문제가 있다”고 꼬집었다. 그는 “현재는 줄기세포의 잠재성을 발견한 초기적 단계 수준”이라며 “부족한 2%의 기능을 강화할 수 있는 기술을 어떻게 개발하느냐가 앞으로의 관건”이라고 강조했다.

또한 줄기세포 치료를 성급하게 임상에 적용하는 것도 문제다. 급할수록 돌아가라는 말이 있다. 충분한 동물실험을 거쳐 효과가 입증된 뒤 인간에게 적용돼야 하는데 지나치게 ‘용감한’ 환자들이 스스로 모르모트를 자청하고 있어, 자칫 심각한 후유증을 낳을 수 있다는 지적이다.

이 밖에 정부가 윤리적 문제가 걸려 있는 배아 줄기세포나 체세포 복제에 대해서는 대규모 지원을 하고, 정작 당장 ‘장사가 되는’ 성체 줄기세포에 대해서는 나 몰라라 하는 것도 문제점으로 지적되고 있다. 사실 대다수 국민들은 아직까지 배아 줄기세포와 성체 줄기세포를 구별하지 못하고 있다. 배아 줄기세포의 경우 난자와 정자가 수정한 수정란이 5~6일 가량 지난 배반포(자궁에 착상되기 직전의 배아)에서 얻은 것이며, 성체 줄기세포는 골수나 탯줄혈액, 신경, 피부 등 일부 신체에 존재하는 줄기세포다.

사실 배아 줄기세포 치료 분야는 무한한 잠재력을 갖고 있지만 실제 적용하기까지는 좀더 시간이 필요한데 반해, 성체 줄기세포는 실제로 지금도 많이 쓰이고 있다. 배아 줄기세포가 ‘미래형’이라면 성체 줄기세포는 ‘현재형’인 셈이다. 따라서 정부도 난제가 산적해 있는 배아 줄기세포 치료에 ‘올인’ 하기보다는 두 가지 모두를 지원하는 ‘양다리 전략’이 필요하다는 게 전문가들의 지적이다. 실제로 줄기세포 연구의 선두 주자라 할 수 있는 미국에서도 두 분야에 균등하게 투자를 하고 있다.

우리는 줄기세포를 가리켜 각종 난치병을 치료할 수 있는 ‘21세기판 불로초’라고 말한다. 하지만 아무리 질 좋은 다이아몬드 원석도 정교한 세공 과정 없이는 한낱 돌덩이에 불과하듯이, 줄기세포도 좀더 시간이 필요하며 선부른 낙관은 금물이라는 사실을 명심해야 할 것이다.  2005