

SF영화 속의 복제인간

# 생체복제는 의학적 혜택 엄청난

**‘멀티플리시티(1996)’**나 **‘6번째 날(2000)’**은 복제인간이 주인공으로 등장하는 SF영화이다. 사람들은 이런 영화들을 통해 막연하나마 복제인간에 대한 미래상을 형성해 가고 있는데, 그 과정엔 많은 문제점이 있다. 복제인간이 탄생하는 과정, 복제인간의 정체성, 모체가 되는 인간과 복제인간의 공존상황 등등 모든 부분이 왜곡되거나 과장된 형태로 묘사되어 있기 때문이다.

## 태아상태로 자궁에서 자라

**‘멀티플리시티’**에서는 주인공과 똑같이 생긴 복제인간을 마치 틀에서 찍어내듯 순식간에 만들어낸다. 이렇게 탄생한 복제인간은 주인공과 외모는 물론 기억까지 똑같이 공유한다. 또 **‘6번째 날’**의 기본 설정도 인체세포를 복제한 원형체(原形體)가 미리 대량으로 배양돼 있는 상태로 묘사된다. 복제하려는 인간이 결정되면 이 원형체 중 하나를 택해 똑같은 외모를 만들고, 미리 저장해 둔 디지털 매체에서 기억을 복사해 넣는다는 것이다. 그러나 봉어빵 찍어내기와 다른 것은 이런 묘사는 현재의 생명체 복제기술과는 거리가 먼, 비과학적인 허구에 불과하다.

복제인간은 보통 인간과 마찬가지로 산모의 자궁에서 태아상태로 성장하며, 임신 기간을 다 채운 뒤 신생아로

세상에 태어난다.

즉 여성들이 배 아파 낳는 아기임에는 변함이 없다. 위의 영화들처럼 다 자란 성인의 모습으로 단번에 복제인간을 만들어낼 수 있는 방법은 현재 존재하지 않는다. 더구나 기억까지 똑같이 공유한다는 묘사는 넌센스나 다름없는 것이다. 잘 알려져 있다시피 인간은 남성의 정자와 여성의 난자가 결합하여 태어난다. 두 세포가 결합한 수정란은 여성의 자궁 안에서 세포분열을 계속해 배아(胚芽)가 되고, 다시 태아로 성장을 거듭하며, 산모의 태반과 연결된 탯줄을 통해 필요한 영양분을 공급받는다.

복제인간은 이 과정에서 맨 처음 부분, 즉 정자와 난자가 만나 수정란이 되는 과정 대신 여성 혹은 남성 어느 한쪽의 체세포를 분열시켜 태아로 자라게 하는 것이다. 따라서 일단 정상적인 세포분열이 시작된 배아는 보통 인간과 마찬가지로 여성의 자궁 안에 착상해야 자라날 수 있다. 이 과정은 인간과 같은 포유류인 복제 양이나 복제 소를 탄생시키는 실험을 통해 이미 검증된 것이다.

## 동물복제 성공률 10%도 안돼

**현**재 세계 각국은 인간복제와 관련된 제도적, 법률적 규제안 마련에 골몰하고 있다. 그 와중에 여러 종교 및 사회단체들도 저마다 치열하

게 자기 목소리를 높이고 있다. 이제 는 인간복제라는 원론적인 차원을 넘어서, 배아복제를 반대한다거나 인간의 기준이 어디서부터냐 하는 각론 수준까지 논쟁이 진전된지 오래이다.

인간복제를 반대하는 사람들은 무엇보다 아직 복제기술의 성공률이 매우 낮다는 사실을 지적한다. 현재 포유류 복제는 암컷에서 채취한 난자의 핵을 제거하고 여기에 복제하고 싶은 대상의 체세포 핵을 삽입, 배아로 성장시킨 뒤 암컷의 자궁에 이식하는 방식으로 이뤄진다.

이제까지 세계 각국에서는 이 방식으로 소, 돼지, 원숭이 등의 복제에 성공했지만 전반적인 성공률은 10%에도 미치지 못한다. 복제양 돌리의 경우에도 복제 난자 2백77개 중 단 한개만 성공한 것이었다.

인간복제 반대론자들은, 이처럼 높은 실패율은 무시한 채 단지 성공할 경우만 부각되고 있다는 점을 지적한다. 또 실패율이 높은 것과는 별개로 자궁 내 유산, 급사 증후군, 치료 불가능한 유전적 결함 등의 문제가 발생할 때에도 달리 해결할 방법이 없다. 이처럼 처음부터 실패하거나 도중에 사망하는 복제인간은 현재로서는 그대로 ‘폐기처분’될 수밖에 없는데, 과연 누가 사람의 생명을 마음대로 처리할 수 있겠는가?

이런 문제들이 있는 데도 결국 복제

**당뇨·심장이식·알츠하이머병 등 세포의 퇴화로 일어나는 광범위한 병을 치료하거나 교통사고로 두다리를 절단하는 경우에도 생체복제기술을 이용하면 쉽게 이식할 수 있다. 또한 자신의 체세포를 떼어내 복제하는 것이어서 생리적 거부반응을 전혀 염려할 필요가 없다.**

인간 탄생은 시간문제라며 공개실험을 선언하고 나선 과학자들이 있다. 이들은 '인간복제 연구 목적은 불임치료로서, 윤리적이고 자격있는 연구팀에 의해 공개적으로 행해질 것이며, 현재 세계적으로 인간복제가 연구되는 만큼 우리가 아니라도 누군가는 시도하게 될 것'이라는 주장을 펴고 있다. 즉 자신들과 같은 연구진이 공개적으로, 명확한 책임 소재를 밝히고 연구하는 편이 낫다는 것이다.

한편 인간복제가 아닌 제한적 연구 목적의 배아세포 복제에 대해서도 찬반양론이 대립하고 있다. 복제기술을 신체의 특정 부분에만 선택적으로 적용함으로써 의료복지에 기여할 수 있는데, 이 경우에도 초기에 배아세포의 복제는 불가피하다. 그렇다면 과연 그 과정에서 어쩔 수 없이 도태되는 배아세포들은 어떻게 할 것인가. 그들 역시 폐기처분하면 그만일까?

이 문제는 과연 배아세포를 인간으로 간주할 것인가 아닌가 하는 판단 여부와 맞물려 있다. 세포분열이 시작된 뒤 14일 정도가 지나면 독립된 생명체로서 뚜렷한 생물적 징후가 나타나는데, 이 시기를 한 인격체의 기준점으로 삼자는 의견도 있고, 아예 배아복제 자체를 원천적으로 반대한다는 주장도 있다. 한편으로는 불임연구 같은 제한된 목적만 허용하여 엄정하게 감시하자는 견해도 있다.

**복제하면 인체 일부 교체 가능**

**그** 령다면 반대여론에도 불구하고 인간복제를 시도하려는 과학자들이 끊이지 않는 이유는 무엇일까?

복제인간을 만들어내지 않더라도 생명체 복제는 의학적으로 매우 유용한 기술이다. 사람들은 여러 가지 질병을 앓으면서 신체 장기의 일부를 잃는 경우가 허다하다.

예를 들어 치명적인 종양이 발생한 위장을 통째로 제거하는 경우도 있고, 한편으로 교통사고로 두 다리를 절단하는 상황에 처할 수도 있다. 이럴 때 생체복제기술을 이용하면 해당 부분만 고스란히 복제하여 이식해 넣을 수 있을 것이다.

뿐만 아니라 이론적으로는 인체의 어느 부분이든 교체가 가능하다. 또 당뇨, 심장 이상, 알츠하이머병 등 세포의 퇴화로 일어나는 광범위한 질환을 치료하는 데도 이용할 수 있다. 더구나 자신의 체세포를 떼어내 복제하는 것이어서 골수이식 같은 시술을 할 때 결정적인 장애가 되는 생리적 거부반응은 전혀 염려할 필요가 없다. 부모자식 간에도 혈액형이 다르면 수혈이 불가능하지만, 생체복제기술은 기본적으로 자신의 몸 일부를 떼어냈다가 다시 붙이는 과정이므로 부작용이 없는 것이다. 생체복제로 인해 인류가 얻게 될 의학적 혜택이 얼마나 엄청난 것인지는 사실 상상하기조차 힘들 정

도다. 좀 성급한 전망인지는 모르지만, 미래의 복제인간들이 겪을지도 모르는 문제에 대해서도 미리 짚어볼 필요가 있다.

몇년 전 우리나라의 어느 신문에는 의미심장한 메시지를 담은 광고가 실린 적이 있다. 복제원숭이 두마리가 서로 껴안고 있는 사진 위에 '넌, 복제야!' 라는 낙인을 찍어놓은 것이었다.

'모양은 흉내낼 수 있지만 그 약효와 기술만은 흉내낼 수 없습니다' 라는 카피를 단 그 광고는 어떤 제약회사에서 낸 것이었는데, 그 광고를 보고 무척이나 씁쓸하고 안타까운 느낌을 떨치기 힘들었다. '넌, 복제야!' 라는 말 속에는 분명 진짜가 아닌 가짜라는 의미의 부정적인 뉘앙스가 담겨있었던 것이다.

생물의 복제는 무슨 물건이나 골동품 복제 같은 것과는 전혀 차원이 다르다. 생명은 무생물과는 달리 혼이 깃든 존재이기 때문이다. 생명의 존엄성, 인간의 존엄성이란 육체가 태어난 과정으로 차별될 수 있는 것이 아니다. 즉 복제인간도 완성되고 독립된 인격체로 태어나는 이상, 보통 인간과 똑같이 대우하고 존중해야 하는 것이다. 우리가 시험관아기를 차별하지 않는 것과 마찬가지로. ①7

**朴相俊** <SF/과학해설가>