

배아복제의 윤리적 문제점

權 卜 揆*

I. 들어가는 말	3. 배아복제는 우생학을 촉발하는가?
1. 배아란 무엇인가	4. 배아복제는 현 사회의 도덕규범과 질서를 훼손하는가?
2. 배아복제의 기술	5. 배아복제는 개체복제로의 길을 예비하는가?
3. 배아복제기술의 응용	III. 결 론
II. 본 론	
1. 배아는 인간인가?	
2. 배아복제는 인간을 수단화하는가?	

I. 들어가는 말

배아복제의 윤리적 문제를 논하기 위해서는 우선 이 문제의 성격을 분명히 해 놓을 필요가 있다. 흔히 “윤리적 문제”라고 알려져 있는 상황들이 엄밀히 말해서 윤리적이라기 보다는 사회적이고, 종교적인 함의를 띤 경우도 있으며 보다 근본적으로는 “배아복제”라는 용어에 대해서도 일반적인 합의 없이 자의적으로 사용되기 때문에 논의에 있어 혼란을 부채질하기도 한다. 따라서 이 문제를 보다 명료하게 논하기 위해서는 이런 사태에 대한 보다 정확한 이해가 선행되어야 한다.

1. 배아란 무엇인가

배아(embryo)라 함은 통상적으로 수정 후 2주로부터 7내지 8주까지의

* 가천의과대학교 교양학부 조교수

상태를 의미한다. 그러나 배아복제(embryo cloning)라 함은 단순히 이 상태에 있는 배아를 복제하여 만드는 것을 의미하지 않는다. 이러한 용어상의 혼란은 종종 이 문제에 대한 정확한 표현을 하는 것을 가로막고 있으며, 때로는 특정한 용어의 사용이 배아복제의 찬성, 혹은 반대를 주장하는 입장의 근거가 되기도 한다. 따라서 수정 후 인간의 발생과정에 대한 정확한 이해가 선행되어야 할 것이다.

정자와 난자가 수정하여 수정란(fertilized egg), 혹은 접합자(zygote)를 형성하면 수정란은 바로 분열을 시작하여 여러 개의 세포로 이루어진 덩어리가 된다. 이 각각의 세포들을 할구(cleavage)라 하며, 이 덩어리 전체를 상실배(morula)라고 한다. 수정 후 45일째가 되면 이 상실배는 두 층으로 분리되어 내부에서 덩어리를 이루는 내세포덩어리(inner cell mass)와 바깥쪽에서 이를 둘러싸는 영양세포(trophoblast)로 나뉘어진다. 이 단계를 배반포(blastocyte), 혹은 포배라 부른다. 보통 이 단계에서 자궁의 착상이 이루어지며 이때부터 배반포는 모체와 영양물질의 교류를 시작하고, 임신이 시작된다.

수정 후 대략 2주째가 되면 내세포덩어리는 두 층으로 갈라지며 소위 원시선(primitive streak)이 생겨난다. 이 원시선은 후에 척추의 기원이 되는 자리로 이곳을 근거로 하여 개별 기관들이 발생하기 시작한다. 8주째에는 이 기관의 형성이 대략 완성되어 배아는 인체와 비슷한 모습을 갖추는데 이때부터를 태아(fetus)라 부르게 된다.

통상적인 의미에서 배아복제는 원시선이 형성되어 개체로 분화하기 전인 수정 후 14일 이전까지 수정란을 제조, 성장시키는 것을 의미하며, 그 목적은 다양한 용도로 쓸 수 있는 줄기세포(embryonic stem cell)를 얻거나, 이때까지 수정란의 발생 과정을 연구하기 위함이다. 그러므로 용어의 정확한 의미를 따진다면 배아복제는 「배아」가 아닌 「전배아」상태의 포배를 복제 기술을 활용하여 만드는 것이다. 물론 수정 14일 이후의 배아의 발달단계를 연구하거나, 그 산물을 응용할 목적으로 복제기술을 사용하여 배아를 제조하는 것도 상상할 수 있으나 현재의 주된 논의 대상은 아니다. 그러므로 「전배아복제(Pre-embryo cloning)」와 「배아복제(Embryo

cloning)」는 구별되어야 할 것이다.¹⁾ 인간 수정란과 배아(전배아)의 어떠한 활용에도 반대하는 진영에서는 이러한 구분 자체에 윤리적인 의미가 없다고 생각하기 때문에 일부러 혼용해서 쓰기도 한다. 그러나 「배아복제」라는 용어가 이 문제의 논의에 널리 쓰이고 있기 때문에 이런 문제가 있음에도 불구하고 이 글에서도 이 용어를 그대로 쓰도록 하겠지만, 이 글에서 말하는 「배아복제」는 특히 인간에게 있어서 전배아 단계까지의 복제, 혹은 수정란의 발생을 의미하는 것이다.²⁾ 또 「배아」역시 엄격히는 2주 이전의 「전배아」를 의미한다.³⁾

전배아를 자궁에 이식한다면 착상을 해서 개체로 발생할 수 있다. 하지만 배아복제와 개체복제는 그 목적과 윤리적 함의가 서로 다르기 때문에 이 글에서는 배아복제를 중심으로 논할 것이다.

2. 배아복제의 기술

배아복제기술은 수정란을 이용하는 할구분할방법(blastomere seperation)과 체세포핵을 이용하는 핵치환방법(nuclear transfer method), 또는 체세포핵이식방법으로 구분된다. 할구분할방법은 수정란이 8-16세포의 할구로 분열된 상태에서 이 할구를 물리화학적 수단으로 분할하여 각각을 따로 발생시켜 배아를 얻는 것으로 일란성 쌍둥이의 생성 방법과 동일하다. 핵치환방법은 성체세포의 핵을 분리하여 이를 핵을 제거한 수핵세포질(난

1) 필자 역시 전배아 단계와 배아 단계는 발생학적으로 분명히 구별되며 다른 도덕적 함의를 지닌다고 본다. 그러나 그렇다고 해서 전배아의 활용이나 제조가 윤리적으로 항상 정당화되지는 않는다고 생각한다.

2) 이런 곤혹스러움은 이 주제를 다룬 다른 논문에서도 마찬가지로 나타난다.

ESHAR Task Force on Ethics and Law, The Moral Status of the Pre-implanted embryo, Human Reproduction 2001, vol 16(5) : 1046-1047.

3) 이러한 이유 때문에 일부 학자들은 “치료적 복제(therapeutic cloning)”이란 용어로 “배아복제”를, “생식적 복제(reproductive cloning)”이란 용어로 “개체복제”를 의미하기도 한다. 이런 용어는 “배아복제”라는 용어에 따르는 부정적인 의미를 회색하기 때문에 그것의 허용을 주장하는 학자들에게 선호된다. 그러나 “치료적 복제”는 핵치환기술을 사용하여 만든 복제배아로부터 줄기세포를 추출하여 치료목적으로 활용하는 것을 한정하여 의미하기 때문에 배아복제 일반을 뜻하지는 않는다.

자)에 이식한 후, 물리화학적인 방법으로 재프로그래밍시켜 재분화를 가능하게 하여 배아로 발생시키는 방법으로 최근에 더욱 주목을 받고 있다. 그 주된 이유는 이 방법을 통해 핵을 제공한 성체와 유전형질이 같은 배아줄기세포(embryonic stem cell)을 얻을 수 있으며 이것의 의학적 응용 가능성이 매우 크다는 데 있다. 물론 이 기술을 바로 응용하면 성인과 “유전적으로” 동일한 개체를 복제할 수 있다는 이유도 있으나 이는 이 글에서는 논외로 한다.

배아줄기세포는 수정 후 6-7일 정도의 배반포 단계에서 안쪽에 있는 내세포덩어리를 추출하여 배양함으로써 얻을 수 있다. 이 세포는 체외배양에 의해 영구적인 세포분열이 가능하며 그 분화를 인위적으로 조절하여 환자의 치료에 필요한 정상 세포군을 생산할 수 있다.⁴⁾ 물론 반드시 복제기술을 쓰지 않고도 체외수정기술의 잉여배아나 기증 받은 정자·난자를 이용, 연구목적의 배아를 만들어 그 안에서 줄기세포를 추출할 수도 있다. 그러나 이 또한 생식이 아닌 어떤 다른 목적을 가지고 인간 배아를 창출한다는 등의 윤리적 문제점을 안고 있으며, 문제가 되는 환자와 다른 유전형질을 갖고 있기 때문에 거부반응을 완전히 극복할 수 없는 단점이 있다.

배아줄기세포를 얻기 위한 복제 시에 수핵세포질은 반드시 인간의 난자이어야 할 필요는 없고 소나 원숭이 등 다른 동물의 난자를 이용할 수도 있다. 이와 같은 기술은 인간의 성세포(난자)를 남용한다는 비판은 피할 수 있는 반면, 인간과 동물의 교잡을 시도한다는 더 가혹한 비판에 직면할 수 있다.

3. 배아복제기술의 응용

체세포핵치환방법을 활용한 복제기술은 수의학과 의학, 그리고 기초생명과학분야에서 응용 범위가 넓다. 우선 수의학 분야에서는 육질이 좋은

4) Lanza RP, Cibelli JB, West MD, Human Therapeutic Cloning, Nature Medicine 1999, vol 5(9) : 975.

소나 돼지, 특정 단백질이나 의약품을 생산하는 양이나 소, 암 등 난치병의 질병모델로 쓸 수 있는 유전자변형동물 등을 대량생산할 수 있다. 현재 인간 배아복제 연구의 주된 관심사인 의학 분야에서는 복제된 배아로부터 줄기세포를 추출하여 파킨슨병, 당뇨병 등 각종 난치병의 치료에 활용할 수 있다. 심지어 아직 미래의 일이지는 않지만 이 기술을 통해 이식시 거부반응이 없는 장기나 조직의 일부, 혹은 전부를 생산할 수 있는 가능성도 있다. 기초생명과학 분야에서는 이 줄기세포의 발달과 분화 과정을 연구함으로써 유전자의 발현과 동물의 발생, 암발생 기전과 예방 등에 대한 폭넓은 기초 지식을 얻을 수 있다. 이와 같이 체세포핵치환을 통한 배아복제기술의 응용 범위가 넓기 때문에 이 기술은 산업적으로도 큰 관심이 되고 있다.

II. 본 론

배아복제와 관련된 윤리적 물음은 다음 몇 가지로 나누어 살펴볼 수 있다.

1. 배아는 인간인가?

복제된 배아(전배아)는 이와 같이 응용 범위가 넓지만 개체 복제를 하지 않고, 줄기세포만을 추출하여 활용하는 기술은 배아의 죽음을 전제로 한다. 배아 자체가 자궁에 착상을 시키면 온전한 인간 개체로 발전할 수 있기 때문에 이는 윤리적으로 심각한 물음을 제기한다. 배아의 도덕적 지위가 온전한 인간의 그것과 동일하다면 어떤 경우에도 배아를 활용한 연구나 배아조직의 사용은 도덕적으로 정당화되기 어렵다. 가톨릭교회를 비롯한 보수주의자들의 주장에 의하면 배아는 수정된 순간으로부터 온전한 인간의 생명으로서 절대적으로 보호받아야 한다. 그 이유는 수정란으로부터 출생한 신생아에 이르기까지 인간 생명이 시작하는 절대적 순간을 설정할 수 없으며 따라서 그 생명의 연속성(continuity)이 존중되어야 하고,

수정란 및 배아는 추후 인간으로 발달하기 위한 모든 잠재성(potentiality)을 갖추고 있는 존재이기 때문이다. 그러므로 인간 배아의 생산, 잉여배아의 연구, 배아로부터의 배아줄기세포추출을 통한 치료의 시도 모두가 윤리적으로 정당화될 수 없는 것이다.

이러한 관점은 매우 분명하기는 하나 그 전제에 동의하지 않는 사람들을 설득하기는 어렵다. 즉 배아의 연속성과 잠재성을 인정한다 해도 현실적으로 다수의 사람들이 수정란과 배아, 태아, 질병을 앓고 있는 환자에게 동일한 지위를 부여해야 한다고는 생각하지 않고 있으며 낙태죄가 살인죄와 동일하게 처벌받지도 않고 있다. 다른 한편에는 인간의 수정란과 배아, 특히 특정 시점 이전의 배아에 대해 완전한 인간으로서의 도덕적 지위를 인정할 수는 없지만, 인간으로 발달 가능한 잠재력을 갖춘 특수한 존재로 인정하려는 입장이 있다. 영국의 워녹 보고서(Warnock Report, 1984)는 배아의 도덕적 지위는 성장하면서 점차 발전하는 것으로 초기 단계에서 연구의 윤리적 정당성은 그 연구가 가져올 이득과 배아를 보호함으로써 얻는 이득을 비교하여 결정하여야 한다는 입장을 밝히고 있다. 그 결과 몇 가지의 경우에 한해 수정 후 14일 이내의 배아를 연구 및 치료용으로 사용하는 것이 윤리적으로 정당화된다.⁵⁾ 수정 후 원시선이 생기는 14일 이후가 되면 그 배아는 개체성(individuality)을 갖춘 존재로 여길 수 있지만 그 이전의 전배아 단계에서는 이를 인정하기 어려우므로 도덕적 지위의 차원에서 비교적 낮은 단계에 있다고 할 수 있기 때문이다. 그러나 이러한 주장은 원시선이 항상 특정 시점에만 나타나는 것은 아니므로 14일이라는 절대적인 시간을 정해놓을 수 없으며, 원시선의 설정 역시 임의적인 기준에 불과하다는 비판을 피하기는 어렵다. 하지만 현실적으로 볼 때 배아 연구 자체를 완전히 금지할 수 없다면, 특정 시점을 정해 놓는 편이 제도의 구비라는 점에서 보다 합리적이기 때문에 이 주장은 결점이 있음에도 불구하고 여러 나라에서 받아들여지고 있다.

5) 워녹 보고서를 토대로 만들어진 영국의 「Human Fertilization and Embryology Act(1990)」에서는 이러한 관점 하에 불임, 유산, 선천성 기형, 유전병에 관한 연구 목적으로 체외 수정기술 후 남은 배아를 활용할 수 있도록 하였다.

또다른 문제는 핵치환기술을 사용해서 만들어진 「복제배아」가 정자와 난자가 수정하여 만들어진 「일반배아」와 도덕적으로 동등한가 하는 것이다. 복제배아는 자궁에 착상하였을 때 일반배아와 마찬가지로 개체로 발생할 수 있는 능력이 있지만 그 유전적 본질은 하나의 정자와 난자가 만나 유일무이하고 독특한 존재로 생성된 것이 아니라 이미 존재하는 어떤 성체의 일부를 재프로그래밍한 것에 불과하다. 따라서 기존의 「배아」에 대한 정의 자체가 이를 포괄하는 것으로 바뀌든지, 아니면 「복제배아」는 「배아」와 다른 어떤 것으로 별도로 규정해야 할 것이다.⁶⁾ 최근에는 핵치환방법을 사용하지 않고, 난자에 적절한 자극을 주어 단성생식(parthenogenesis) 방법으로 배아를 얻으려는 연구가 이루어지고 있다. 그렇다면 난자, 아니면 인체의 어느 조직의 세포이든간에 특별한 방법으로 처리한다면 배아가 될 수 있는 잠재성을 띠고 있고, 잠재성 논변을 확대한다면 인체의 모든 세포 역시 잠재적 인간으로 보호해야 한다는 역설이 발생한다. 때문에 「배아」나 「복제」라는 용어를 아예 쓰지 말고 「난자-체 세포발생(ovasomagenesis)」, 혹은 「난자발생세포(ovasome)」이라는 용어로 바꾸어 쓰자는 주장도 있다.⁷⁾ 이런 주장에 따르면 복제된 “배아”는 자궁 착상 시 성체로 발전한다는 점을 제외하고는 일반적인 배아와는 근본적으로 다른 실체이고, 따라서 그 활용에는 아무런 윤리적인 문제도 없다.⁸⁾

6) 영국의 Harrison은 이러한 문제 때문에 「복제배아」에 대해 핵치환기술(CNR)을 사용해서 만들어진 배아라는 뜻으로 “C.embryo”라는 용어를 사용한다. 그도 “수정이 완료되거나 진행중인 난자를 포함하는 살아있는 인간 배아”로 배아를 규정한 1990년의 법률 규정이 이를 반영하지 못하고 있음을 지적한다.

Harrison M. In the Matter of the Human Fertilization and Embryology Regulations 2000. http://www.care.org.uk/resource/docs/responsc_stem.htm

7) Kiessling A. In the Stem Cell Debate, New Concepts need New Words, Nature 2001 Oct 4, Vol 413 : 453.

8) 서로 다른 과정(수정/복제/단성생식)을 통해 만들어진 두 동일한 실체(배아)가 근본적으로 동일한 것인가는 해결하기 어려운 문제이다. 이제까지의 배아복제 논란은 이 실체들이 동일하다는 전제 위에서 이루어져왔고, 위와 같은 신조어의 활용은 어찌하면 이러한 윤리적 논란을 벗어나기 위한 과학자들의 고육책일 수 있다. 복제, 혹은 단성생식을 통해 만들어진 “배아”의 정상적인 착상과 발생 성공률이 자연적인 그것과는 크게 차이가 난다는 점, 따라서 생식적인 목적으로는 이러한 “배아”들을 활용하려는 사람은 거의 없으리라는 점, 때문에 만들어진 목적 자체가 상이할 수밖에 없다는 점이 이러한 과학자

2. 배아복제는 인간을 수단화하는가?

현재 체외수정기술이 일반적으로 받아들여지고, 그 결과 폐기될 운명인 잉여 배아들이 양산되고 있기 때문에 이를 활용한 제한적인 연구에 대한 윤리적인 반감은 비교적 덜하다. 물론 일부 종교계 등 보수적인 입장에서는 잉여배아를 양산하는 체외수정기술부터가 윤리적으로 그릇된 일이다. 그러나 종교적인 입장을 떠나서도 연구나 응용 목적으로 배아를 창출하는 것은 인간을 특정한 목적을 위해 수단화한다는 강력한 비판의 대상이 된다. 어떤 경우라도 인간을 수단화해서는 안 되며 인간은 그 자체로 존엄한 존재라는 것은 오늘날 우리의 윤리 체계가 성립하기 위한 기본 전제이기 때문이다.

이 주장 역시 배아의 도덕적 지위 문제와 깊은 관련을 맺고 있다. 배아 자체가 인간의 존엄성을 바탕으로 보호받아야 할 존재라는 가정 하에서만 배아의 창출과 활용이 인간 존엄성을 훼손하며 인간을 수단화한다는 명제가 가능해진다. 그러나 이미 언급한 대로 배아의 도덕적 지위에 대한 일반적인 합의를 이룰 수 없는 상황에서는 이런 주장 역시 일방적으로 받아들여지는 쉽지 않다. 하지만 배아가 완전한 인간의 도덕적인 지위를 갖지 않았다고 해도 인간으로 발전될 잠재성을 가지고 있는 인체의 일부임을 고려한다면 “반드시 그래야만 할 절박할 이유”가 아님에도 임의적으로 배아를 창출하거나 활용하는 일은 사회구성원 다수의 윤리적 직관에 반하는 행위가 될 것이다.⁹⁾ 또한 미끄러운 언덕길 논리를 적용하면 배아의 도덕적 존재가 무엇이든 이를 자의적으로 창출하여 연구하고 파괴하는 행위는 사회 전반적인 인간 생명에 대한 경시 풍조를 불러올 것이라는 우려 또한 근거가 없지는 않다. 더구나 배아 연구가 “순수한 학문”에 대한 관심만이 아니라 엄청난 이윤이 예상되는 생명공학 및 의료산업

들의 주장에 힘을 실어 줄 것이다. 그러나 만약 이 배아들의 도덕적 지위(moral status)가 상이하다고 해도 이 결론이 다음에 제시되는 모든 문제를 해결해 주는 것은 아니다.

9) 인간의 시신 역시 생명이 없는 존재로 도덕적 지위를 가진다고는 볼 수 없지만 그렇다고 특별한 사유 없이 함부로 훼손할 수 없음은 널리 인정된 사회의 규범이다.

의 논리에 의해 유도되고 있는 현 시점에서는 배아복제기술의 사용이 또 다른 인간의 소외와 비인간화, 수단화를 유발할 것이라는 주장은 매우 심각하게 고려해야 한다.¹⁰⁾

배아복제와 관련된 인간의 수단화에 대한 또다른 논의는 복제 과정에서 여성의 몸이 심하게 착취당한다는 것이다. 즉 복제를 하기 위해서는 수핵세포질인 난자가 필요한데 이는 여성에게 고용량의 호르몬제를 투여하여 과배란(hyperovulation)을 일으켜 얻는다. 이 과정에서 여성은 인격체가 아닌 난자의 생산공장으로서 대상화되며, 아울러 호르몬제의 사용으로 인한 갖가지 부작용-간장과 신장의 손상, 난소암 등-이 발생할 수 있다.¹¹⁾ 이 문제는 수핵세포질을 인간의 난자가 아닌 다른 동물의 것을 활용함으로써 회피할 수 있지만, 이는 인간과 동물의 종간 경계를 허문다는 또다른 윤리적인 비난을 받을 수 있고, 이 과정을 통해 만들어진 배아로부터 생산된 줄기세포의 의학적 이용은 이종 바이러스 감염 등의 이유로 위험할 수 있다. 또다른 반론은 이미 난자 등 성세포의 매매 시장이 일부 국가에서는 활성화되어 있으며 일정한 대가를 받고 신체의 일부(난자)를 매매하는 것은 여성을 수단화하고 착취하기 보다 오히려 그녀의 자신의 신체에 대한 권리 행사의 자유를 촉진한다는 주장이다. 그러나 실제로 위험과 불편을 무릅쓰며 난자를 제공하는 여성 대부분이 수입이 마땅치 않은 대학생 등 사회의 주변인이라는 현실을 감안할 때 이러한 주장은 무리한 것으로 생각된다.

3. 배아복제는 우생학을 촉발하는가?

처음에 서술하였듯이 「배아복제연구」는 단순히 체세포핵이식을 통해 줄기세포를 얻으려는 시도만을 의미하는 것은 아니다. 즉 할구분할기술을

10) 5-10년 후에는 줄기세포를 활용한 의료시장이 연 3000억 달러 규모에 이를 것으로 전망된다.

조선일보, 2001년 11월 26일자.

11) Cohen C. Ethical Issues in Embryonic Stem Cell Research. JAMA. March 21, 2001 vol 285(11) : 1439

통해 쌍둥이를 얻거나, 혹은 진단 및 연구 목적의 유전적으로 동일한 배아를 얻으려는 시도 역시 이에 포함된다. 할구분할을 통해 쌍둥이를 양산하는 기술은 특히 수의학과 축산 영역에서 유용한 형질의 동물을 대량 생산하는 데 쓰이며, 유전적으로 동일한 배아를 얻어 검사하는 기술은 체외수정 시에 결함이 있는 배아를 선별하는 데 쓰인다. 만약 특정 배아가 어떤 결함을 가지고 있다면 그 배아는 폐기된다. 현재 초기 배아에서 할구 세포를 분리하여 유전질환 여부를 검색하는 기법이 실용 단계에 있으며 이를 통해 혈우병과 판코니 빈혈 등의 질병이 없는 아기가 태어나도록 하고 있다.¹²⁾ 아울러 체외수정 시 착상 목적의 배아 말고 여분의 배아를 복제해 두어 냉동시켰다가 나중에 필요할 때 그 배아로부터 줄기세포를 얻는 방법도 생각해 볼 수 있다.

이런 기술에 대해 제기되는 또 다른 윤리적인 문제점은 이것이 우생학과 인류의 서열화를 촉진한다는 것이다. 이 비판은 단순히 배아복제기술 뿐 아니라 모든 형태의 배아 연구와 인간생명에 관한 연구에도 마찬가지로 적용될 수 있다. 즉 우리가 배아복제 연구를 통해 문제가 있는 배아 유전병, 발암 소인 등 결함이 있는 배아를 제거할 수 있게 된다면 그런 결함이 있는 “잠재적 인간”은 생명을 얻을 가치가 없다는 판단을 내리게 되는 것이고, 이를 확대하면 그러한 장애를 가진 사람들도 “살만한 가치가 없는” 존재라는 판단을 내리기 쉬울 것이다. 한편에서는 이미 각종 산전진단기술이 널리 보급되어 있으며 이를 통해 결함을 가진 태아를 선별하여 임신을 중절하는 것이 의료계의 관행이고, 따라서 복제 배아에 대한 진단이 특정 질병에 국한된다면 문제가 안 된다는 주장을 하고 있다. 그러나 치명적이지 않은 생존 가능한 결함을 가진 배아, 혹은 태아가 반드시 생명을 얻어서는 안 되는가, 혹은 그 판단을 누가 하는가의 문제는 아직도 윤리적으로 해결이 되지 않고 있으며, 「질병」과 「비질병소인」의 경계가 사실상 모호함을 고려할 때 오용과 남용의 여지가 매우 크다.

12) 박세필, 배아복제, *Emerge* 새천년 2001 : 6 : 72. 저자는 이 글에서 결함이 있는 배아를 폐기하는 이 기술을 “치료”라고 하지만 폐기된 배아의 입장에서는 더 이상 “치료”는 아닐 것이다.

사회 전체의 차원에서 이런 기술의 적극적인 활용은 부정적인 소인을 가진 개체는 없애고, 긍정적인 소인을 갖춘 인간의 출생은 장려한다는 우생학의 이상이 실현된 것이라고도 볼 수 있다. 하지만 이런 수단을 통한 적극적인 우생학의 실천에 대해서는 매우 강력한 윤리적이고 논리적인 반론이 존재한다.¹³⁾ 그러나 질병이 없고 보다 나은 자질을 가진 자녀를 갖고 싶은 부모의 열망을 감안한다면 이러한 기술이 일반적으로 활용 가능하게 되었을 때 우생학적 이념이 사회를 지배하게 될 것은 분명하다. 만약 이러한 기술이 의료의 상업화와 결부된다면 구매 능력이 있는 계층만이 이를 활용할 수 있을 것이고, 그 결과 사회 계층의 유전적인 고착이 생겨날지도 모른다.

4. 배아복제는 현 사회의 도덕 규범과 질서를 훼손하는가?

배아복제기술은 이전에는 상상도 할 수 없었던 여러 가지 생식방법을 가능하게 했다. 일례로 미토콘드리아로 유전되는 질환을 가진 여성은 다른 여성의 난자를 제공받아 자신의 난핵을 이식하고 이를 자신의 남편의 정자로 수정함으로써 자손에게 더 이상 이 질환이 유전되는 것을 막을 수 있다. 그러나 이 경우에 출생한 아이는 수핵세포질을 제공한 어머니, 유전인자의 절반을 제공한 유전적 어머니, 그리고 아버지의 세 부모를 가지는 셈이 된다. 심지어 더 극단적인 경우로는 인간이 아닌 다른 동물의 난자를 수핵세포질로 이용하여 체세포핵이식기술을 통한 배아복제를 시도하는 것이 있다.

이러한 기술은 많은 사람들에게 도덕적인 거부감을 불러일으키는데 이런 거부감은 도덕적 감수성(moral sentiment)의 유린에서 비롯된다. 철학자 흄(David Hume)에 따르면 도덕성이라는 것이 존재한다고 할 때 해서

13) 대표적인 반론의 예를 들면 여러 유전 형질은 환경에 따라 다양한 역할을 하므로 지금 이 시점에서 유해한 소인이 미래에는 긍정적으로 작용할 수도 있으며, 특정 소인의 유무를 가지고 존재 여부를 결정하다 보면 다른 뛰어난 형질을 가진 생명을 잃게 될 수도 있다는 것이다.

는 안 되는 것과 넘어서는 안될 장벽이 존재하는데 이는 어떤 일을 행하는 것이 추잡스럽거나 문명의 타락과 관련된다는 느낌, 즉 무도함의 느낌 (sense of outrage)이다.¹⁴⁾ 사실 이러한 느낌이나 일반인의 도덕적 거부감은 자칫하면 근거가 희박한 편견과 구별되지 않을 수도 있다. 그러나 어떤 사회에서 사람들의 행위를 규제하는 도덕적 규범은 비판적 사고를 통한 윤리적 성찰이라기 보다는 그가 그 안에서 자라나서 익숙해진 일반적인 문화형에서 기인한 바가 크다. 그러므로 이 “도덕적 감수성”이론은 추상적이고 이론적이라기 보다는 현실규범적이고 직관적인 것이며 다원적 윤리관이 존재하는 사회가 어떤 정책을 입안하려고 할 때 어쩔 수 없이 의지하게 되는 잣대이다. 이에 비추어 볼 때도 배아복제와 생명공학 연구는 많은 사람들에게 윤리적인 우려를 불러일으키는 것이 사실이다.¹⁵⁾

기독교인을 비롯한 여러 종교인들은 이 연구에서 인간이 “신노릇 (playing God)”을 하는 오만을 저지르고 있다는 우려를 하고 있으며, 생태주의자들은 자연의 질서에 어긋나는 지나치게 인위적인 행위가 언젠가 커다란 재앙을 불러올 것이라는 생각을 가지고 있다. 이런 주장들은 비록 그 근거가 아주 분명하지는 않다 해도 현대 문명의 갖가지 문제와 결합들이 곳곳에서 드러나고 있는 오늘날 많은 사람들에게 강한 호소력을 가지며 이 문제에 대한 도덕적 판단에 있어 현실적인 힘을 발휘하고 있다. 일부 “급진적인” 과학자들은 이런 반대들이 미신적이고 합리적인 근거가 없다는 비판을 하고 있으나 현대 문명의 질서가 인간 존재의 존엄과 평등이라는 이들 종교의 믿음에 깊이 뿌리를 내리고 있음을 생각하면 그 역시 진지하게 고려되어야만 한다.

무엇보다도 배아복제기술은 인간이 이제까지 자명하게 생각하였던 존재의 핵심개념들 -부모, 자녀, 생식, 탄생, 죽음 등-을 인간에 의해 조작이 가능해진 유동적인 개념으로 바꿔놓았으며 이로 인해 이제까지 인간 삶

14) Harris J. Cones, *Genes, and Immortality*, Oxford Univ.Press, Oxford, 1998 : 55쪽

15) 2001년 8월 실시한 여론조사에서 우리나라 20세 이상 국민 798명 중 28%는 난치병 치료라는 단서가 붙었음에도 배아줄기세포연구에 반대하였다.

조선일보, 2001년 8월 19일자.

의 근본 기제로 작동했던 규범과 질서 역시 흔들어 놓았다. 이 상황을 타개하기 위해서는 새롭게 등장한 실체(복제배아 등)와 개념을 종래의 규범적 질서 안에 끼워 맞추던가, 아니면 이들을 포함하는 새로운 질서를 창출해 내야 하는데 문제는 이 두 가지 모두가 쉽지 않다는 데 있다. 그 결과 발생한 윤리적인 혼돈은 그 자체로 사회의 제 규범을 유지하는 데 위협할 수 있는 것이다.

5. 배아복제는 개체복제로의 길을 예비하는가?

어떠한 이유에서든 체세포핵이식기술을 통한 배아복제를 허용한다면 결국은 인간의 개체복제까지 쉽게 진행될 것이라는 우려 또한 만만치 않은데 이는 전형적인 미끄러운 언덕길 논리로서 상당한 개연성이 있다. 즉 일단 인간 배아를 복제하는 기술이 완성되면 이를 여성의 자궁에 착상만 시키면 바로 복제 인간이 태어나기 때문에 이 과정을 어떻게 막겠느냐는 것이다. 인간개체복제(생식복제)는 또 다른 많은 윤리적이고 법적인 문제를 안고 있으며 현존하는 사회 규범과 매우 어긋나기 때문에 일부를 제외하고는 이를 찬성하는 개인이나 집단은 찾아보기 어렵지만 지금도 이를 목표로 매진하고 있는 개인, 혹은 집단이 존재하는 것도 사실이다. 우리가 인간의 개체복제가 사회 질서를 무너뜨리는 커다란 해악이라는 데 동의한다면 이를 가능하게 하는 기초적인 기술의 개발 역시 근본부터 규제하여야 한다는 주장도 일리가 있다. 그러나 배아복제를 연구하는 어떤 학자들은 자신의 연구 목적이 난치병 치료를 위한 줄기세포를 얻으려는데 국한되기 때문에 인간개체복제는 법으로 엄격히 금지해도 좋으나, 치료 목적의 배아복제는 허용해야 한다는 주장을 계속하고 있다.¹⁶⁾

사실 어떤 기술이 응용되면 커다란 해악을 낳을 수 있다고 해서 그에 대한 연구의 자유까지도 박탈할 수 있는가는 해결이 쉽지 않은 문제이다. 꼭 배아복제가 아니어도 모든 과학기술의 연구는 인류에게 커다란 위협

16) 우리나라의 황우석 교수, ACT사의 Lanza 등이 모두 이와 같은 주장을 하고 있다.

을 미칠 잠재력이 있음을 지난 세기의 역사는 분명히 보여주었으나 그렇다고 해서 특정 연구가 완전히 중단된 적은 없었다. 따라서 이 문제는 미끄러운 언덕길 논리를 단선적으로 적용하기보다는 임박한 위험과 당장의 윤리적 해악의 정도를 감안하여 판단해야 할 것이다.

III. 결 론

배아복제와 연구는 분명 커다란 가능성을 가진 중요한 분야임에 틀림 없다. 그러나 그 대상이 바로 인간이 될 수 있는 독특한 존재이며 그 연구 결과가 사회에 지대한 영향을 미칠 수 있음을 고려할 때 그 과정에 있어서 이제까지 볼 수 없었던 특별한 주의와 경계가 요망된다. 배아복제를 둘러싼 윤리적 논란은 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 즉 배아 그 자체의 도덕적 지위와 관련된 존재론적(ontological) 논의와, 그 과정에 수반되는 사회규범의 유지와 관련된 행위규범적 논의의 두 가지다. 생명윤리학의 입장에서는 배아의 존재에 대한 개념 규정이 보다 더 본질적인 것으로 보이며 행위규범의 문제는 적절한 사회적인 합의를 통해 (논리적으로는) 해결될 가능성이 있다. 앞에서 논의한 바에 따르면 “배아는 인간인가?”라는 질문이 배아의 존재론적 성격에 관한 것이며 그 이후의 내용은 배아복제를 둘러싼 사회적 규범의 훼손에 대한 것이다. 배아복제가 인간, 특히 여성을 수단화한다거나 우생학의 단초가 될 수 있다거나 현존 사회질서를 교란한다거나 심지어 환경을 훼손하고 소수의 이득을 위해 타인과 자연을 착취하는 행위라는 비판은 모두 논리적인 대안을 설정할 수 있다. 그렇다고 이 문제들의 심각성과 중요성이 떨어지는 것은 아니다. 다만 복제된 배아의 도덕적 지위에 대한 문제는 좀 더 많은 논의가 필요하다. 이 분야에서는 개념상의 혼란을 피하기 위해서 새로 등장하는 기술과 산물에 대한 엄격한 정의가 있어야 하며 이를 바탕으로 생산적인 논의가 이루어져야 할 것이다. 그 이후에야 이 기술에 대한 정확한 윤리적인 평가가 가능해질 것이다.

찬성과 반대의 일방적인 주장은 이 문제의 지혜로운 해결에 있어 그리

큰 도움이 되지 않는다. 바람직하고 타당한 정책 결정과 방향 제시를 위해서는 해당 문제의 성격을 명료하게 이해하고 현실적으로 존재하는 사회구성원들의 전체적인 의사를 묻는 일이 선행되어야 한다. 한편으로는 일방적인 경제논리 및 실리주의, 과학주의를 경계하고, 다른 한편으로는 불필요하고 근거가 희박한 두려움과 오해를 해소하면서 논의의 접합점을 찾아나가야 할 것이다.

〈참고문헌〉

- Harris J. Clones, Genes, and Immortality. Oxford : Oxford Univ. Press, 1998
- Lauritzen P. Cloning and the Future of Human Embryo Research. Oxford : Oxford Univ. Press, 2001
- 박세필. 배아복제. *Emerge* 새천년 2001 : 6 : 72
- Bouma H. Ethical Considerations in Human Cloning. *Surgery*. 1999 May; 125(5):468-70
- Dresser R. Ethical Issues in embryonic Stem Cell Research. *JAMA*. 2001 Mar 21; 285(11):1439-40
- Harris J. The Concept of the Person and the Value of Life. *Kennedy Inst Ethics J*. 1999 Dec;9(4) :293-308
- Kiessling AA. In the Stem Cell Debate, New Concepts Need New Words. *Nature*. 2001 Oct 4;413(6855):453
- Lanza RP et al. Human Therapeutic Cloning. *Nature Medicine*.1999 Sep;5(9):975-7
- Shenfield F et al. The Moral Status of the Pre-Implanted Embryo. *Human Reproduction*. 2001 May;16(5):1046-8
- Harrison M. In the Matter of the Human Fertilization and Embryology Regulations 2000. http://www.care.org.uk/resource/docs/response_stem.htm