

## 배아복제의 찬반논변에 관한 윤리학적 성찰

**이 증 원**

(숭실대 강사 / 윤리학)

- I. 들어가는 말
- II. 배아복제에 관한 윤리적 성찰의 기초
- IV. 배아복제에 관한 윤리적 성찰의 과제
- V. 나오는 말

---

• **ABSTRACT** •

---

The purpose of this paper is to reflect ethically on cloning of human embryos from a bio-perspective. The issues of pro and con of ethical judgement about cloning of human embryos have been confronted. We need to ethical agreement about the cloning of human embryos. Many Scientists say about the merits of cloning and the possibilities of genetic therapy. Nevertheless, we can not ignore the risk of cloning technology. Because the experiment and research of human embryos runs the risk of dehumanization through the infringement on human dignity.

There are three viewpoint about human embryos ; full personhood, property of progenitors, a potential human being. We, ethicists must study on these positions from bio-ethical perspective. And we note cloning of human embryos is not only a problem of 'prohibition' but also of 'the extent or content of regulation'.

**Keywords :** Cloning of human embryo, Secondary moral object, Social ethics,

**주 제 어 :** 인간배아복제, 제2도덕적 객체, 사회윤리

---

## 1. 들어가는 말

생명의료기술의 진보가 거듭되는 가운데 과거에는 전혀 예상치 못했던 새로운 윤리문제들이 대두되었다. 예를 들면, 안락사나 휴면 계놈 프로젝트, 태아감별, 산전진단, 유전자치료 등이 대표적인 경우이다. 배아복제에 대한 윤리적인 논쟁이 계속되는 가운데<sup>1)</sup> 생명공학자들의 연구와 그 성과는 세상을 놀라게 하고 있다. 그러나 분명한 원칙없이 진행되는 연구로 인하여 생겨나는 혼란이나 위험도 무시할 수 없다. 공허한 논쟁이 아니라 보다 현실적인 차원에서의 배아복제에 대한 윤리적 합의가 시급히 요청된다.

배아복제는 체세포 핵치환기술로 만들어진 배아에서 줄기세포를 추출한 후 이를 통해 이식용 장기를 배양하거나 결손된 장기를 재생시키는데 사용하는 복제기술이다. 현재 인류가 겪고 있는 유전병을 치료하기 위한 가장 효과적인 방법 중 하나가 복제기술이다. 생명공학기술의 획기적인 발달은 복제기술을 이용한 유전병의 치료가능성을 점점 높이고 있다.<sup>2)</sup>

- 1) 인간복제금지협약을 위한 유엔 회의는 3년째 계속되었지만 배아 복제를 포함한 인간 복제 금지를 주장하는 코스타리카안과 치료목적의 배아 복제를 제한적으로 허용하지는 벨기에안을 놓고 격렬한 찬반 토론을 벌였으나 어떠한 합의도 이끌어 내지 못하고 있다. 세계일보 2004년 10월 29일. 국내에서도 뜨거운 논란이 되고 있다. 국내 법학교수와 윤리학자, 의사, 대학생 등 11명이 올해부터 시행된 생명윤리 및 안전에 관한 법(생명윤리법) 일부 조항에 대해 "인간의 존엄성과 양심의 자유를 침해한다"며 2005년 3월 31일 헌법재판소에 헌법소원을 제기하였다. 이에 대해 생명공학계는 배아 연구는 난치병 극복을 위해 반드시 필요하며 배아연구는 거부할 수 없는 국제적인 추세임을 주장하고 있어 양측의 치열한 장외 공방도 예상된다. 연합뉴스 2005년 4월 5일
- 2) 양의 유전자를 조작하여 인간의 낭포성 섬유증(*cystic fibrosis*)과 같게 만들고, 이런 양을 이용해서 이 병에 대한 유전적 치료법을 개발할 수 있다. 돌리의 복제를 발표한 지 5개월 후, 로슬린 연구소 팀은 이 목표를 달성했다. *New York Times*, 25 July 1997, A6, G. E. Pence & J. D. Watson, *Flesh of My Flesh* (Rowman & Littlefield Publisher, 1998), p.xi. 재인용. 낭포성 섬유증 치료를 위한 인간의 유전자를 가진 첫 번째 양은 "폴리(Polly)"라 불렸다. 월머트의 기술은 세포의 분화를 이해하고 통제할 수 있으며,

배아복제기술을 활용하면 신체에 거부반응이 없는 특별한 형질의 조직과 장기를 확보할 수 있다. 체세포복제기술을 이용해 환자의 체세포로부터 배아를 창출하고 이로부터 줄기세포를 추출하여 면역거부반응을 효과적으로 해결할 수 있다. 이러한 방법을 통해서 골수환자의 치료를 위해 혈액생성 간세포를 만들 수 있으며, 손상된 간을 위한 간세포의 제조도 가능하게 된다. 또한 장기부족의 문제를 해결할 수 있는데, 이는 이식을 위해 순번을 기다리는 수고를 덜어주며, 환자들의 고통을 비교적 신속히 해결할 수 있다고 한다.<sup>3)</sup>

그러나 윤리학자들이나 종교계는 복제기술이 갖고 있는 위험성을 주목하면서 복제기술 전반에 대한 비판과 우려를 표명하고 있다. 배아복제를 시도하는 실험은 생명의 존엄성에 위배되는 행위이며, 잉여배아나 냉동배아의 파괴는 초기의 인간생명에 대한 인위적 조작이기에 도덕적인 지탄을 피할 수 없을 것이라고 주장한다.

이러한 찬반 논쟁에서 핵심적인 질문은 배아의 인격성에 대한 물음이다. 즉 배아를 하나의 인격으로 인정할 경우, 배아실험은 윤리적인 지탄을 면할 길이 없다. 반면에 배아의 인격성을 유보하거나 보다 시급한 현실적인 요구에 직면했을 때 달리 생각할 수 있는 경우가 있을 수 있다.

---

분화된 세포로부터 분화되지 않는 세포를 추출하고, 또 세포가 어떻게 늙어가는지를 이해하며, 미토콘드리아 DNA에 의해 야기된 병을 치료하는데 효과적으로 이용할 수 있다. 유전자 치료법은 낭포성 섬유증 외에도 퇴행성 유전자로 인한 신경병적 퇴행을 불러 일으켜 어린 나이에 죽게 만드는 테이삭스병(tay-Sachs disease)을 고칠 수 있으며, 헌팅턴병(Huntington's disease) 등의 질병을 고칠 수 있다. T.A.Mapps & D.DeGrazia ed, *Biomedical Ethics* (New York: McGraw-Hill, 2001), pp.507-508.

3) M. Boylan, & K.E. Brown, *Genetic Engineering Science and Ethics on the New Frontier*, p.138.

## II. 배아복제에 관한 윤리적 성찰의 기초

배아복제에 대한 윤리적인 문제는 다음의 두 가지 측면이 판단근거가 된다. 첫째, 배아의 도덕적인 지위와 관련된 문제이다. 배아(胚芽, *Embryo*)는 수정란이 발생을 시작하여 약 2주 후 자궁에 착상되기 직전까지를 가리킨다. 배아는 인간 개체로 발달할 수 있는 모든 세포나 세포조직을 의미하지만, 자연번식과정에서는 아직 자궁벽에 착상할 수 없으며, 서로 구별되지 않는 약 100개 정도의 세포로 구성되어 있다. 따라서 외형적으로는 인간과 유사성이 전혀 없을 뿐 아니라 내면적으로도 감각능력이 없기 때문에 그 자체만으로는 배아의 도덕적 지위에 대한 결정을 내리기 쉽다. 만약 배아의 인격성을 인정할 경우 배아복제는 도덕적으로 금지되어야 마땅하다. 반면, 배아의 인격성을 인정하지 않는다면 도덕적인 간섭없이 배아연구와 배아복제는 가능하게 된다.

둘째, 잉여배아나 냉동배아의 폐기와 관련된 문제이다. 수정 순간부터 생명체일 뿐 아니라 그 생명체에 인격성을 부여하여 인격체라고 전제한다면, 잉여배아나 냉동배아의 폐기는 윤리적으로 논란이 되며 배아연구나 배아복제는 금지되어야 마땅하다. 그러나 우리의 윤리적 판단을 곤란하게 만드는 것은 잉여배아나 냉동배아로부터 줄기세포(*stem cell*)를 추출하는 것이 가장 효과적인 방법이라는 데 있다. 줄기세포(*stem cell*)는 무한한 자기보존의 특징을 지니기 때문에 분화되지 않고 오랜 기간에 걸쳐서 스스로 번식하는 능력을 갖는다.<sup>4)</sup> 이러한 잠재적인 유용성을 갖는 줄기세포를 얻기 위해 다음의 여러 가지 방법들이 가능하다. 유산이나

4) 다양한 계통의 고도로 분화된 세포들 즉 신경세포, 근육세포, 혈액세포 등으로 만들어지게 된다. 대체로 수정 후 14-15일쯤 세포군의 표면에 원시선(*primitive streak*)이 나타나는 시기에 장기들의 초안이 형성되는데, 이때 장기들을 구성하게 되는 세포들의 기초세포를 배아줄기세포라고 한다.

낙태로 사망한 태아조직으로부터 얻는 방법<sup>5)</sup>, 불임치료를 위해 만들어진 잉여배아로부터 추출하는 방법<sup>6)</sup>, 연구목적을 위해 창출된 배아로부터 추출하는 방법, 체세포핵이식(SCNT)을 통해 생성된 배아로부터 추출하는 방법<sup>7)</sup>, 출생시의 탯줄에 있는 혈액세포나 일부 성인조직(골수)으로부터 얻는 방법, 성숙한 성인조직의 세포를 리프로그래밍하여 줄기세포처럼 만드는 방법이 있다.<sup>8)</sup>

현재 피와 골수 이외의 조직을 위한 줄기세포의 자원은 낙태된 태아에서 얻는다고 한다. 그러나 낙태된 태아에서 줄기세포를 얻는 방법은 낙태행위를 전제조건으로 한다는데 문제가 있다. 이러한 상황에서 태아조직보다 더 유용한 줄기세포의 대안적 자원으로 배아줄기세포가 주목받고 있다. 이 세포들은 착상 이전에 사용가능하며, 배아줄기 세포주는 체외수정(IVF)실험 후 생산된 잉여배아나 냉동배아로부터 얻을 수 있다고 한다.<sup>9)</sup>

이러한 상황에서 배아복제의 윤리적 성찰을 위한 기초에서 가장 중요한 것은 아마도 배아의 도덕적 지위(또는 배아의 인격성)에 대한 물음일 것이다. 배아연구와 배아복제는 필연적으로 잉여배아나 냉동배아의 파괴를 수반하기 때문에, 배아의 인격성에 대한 윤리적 물음을 검토하지 않고서는 배아복제에 대한 논의가 불가능하다. 일반적으로, 배아의 도덕적 지위에 대해 다음 세 가지 입장이 있다. 첫째로 인간배이는 창출 순간부터 완전한 인간의 지위가 부여된다는 입장(Full Personhood)이다.<sup>10)</sup> 가톨릭

5) 이 방법은 1998년 11월 존스 홉킨스 대학의 기어하트교수팀이 사용한 방법이다.

6) 1998년 11월 위스콘신대 톰슨 박사팀이 사용한 방법으로, 한국의 박세필박사팀도 성공하였다.

7) 인간이나 동물의 난자에 인간의 체세포핵을 이식하는 방법인데 로슬린 연구소가 이 방법을 이용하여 돌리를 탄생시켰으며, 황우석 교수팀도 이 방법으로 복제를 성공시켰다.

8) 김환석, “인간배아연구의 윤리적 쟁점과 국제적인 규제동향”, p.3.

9) M. Boylan, & K.E. Brown, *Genetic Engineering Science and Ethics on the New Frontier*, pp.133-136.

계 학자들과 보수적인 윤리학자들은 배아를 성인과 도덕적으로 동등한 존재로 인식하고 배아의 생명존중에 대해 단호한 입장을 취하고 있다.

가톨릭교회는 생명옹호론의 입장에서 수정 이후의 생명에 대한 개입은 자연 속에 나타난 하나님의 뜻에 위배되는 행위로 간주한다.<sup>11)</sup> 그들은 생명은 수정순간부터 시작되며, 수정 이후의 생명을 조작하는 행위는 인간의 존엄성을 모독하는 행위로 여긴다. 따라서 수정 순간부터 생물학적으로 인간 존재기 시작되기 때문에 배아는 도덕적으로 존중되어야 하고 법률적인 권리를 갖는 것으로 간주된다.<sup>12)</sup> 뿐만 아니라 배아는 권리의 주체로서 온전한 인격을 갖기 때문에 보호되어야 한다. 따라서 배아에 대한 연구나 조작은 권리의 주체이며 온전한 인격인 배아를 도구화할 뿐

10) 이동익은 ‘배아의 지위문제는 생명공학기술이 진보를 이루면서 수많은 만성질환에 대한 치료법을 발전시킬 수 있다는 측면에서 인간 생명의 시점을 늦추는데 대한 윤리적 정당성을 확보하기 위해 인위적으로 비롯된 논쟁이다. 수정순간부터 인간생명이 시작된다는 당연한 논의를 물질성과 유용성을 판단의 축으로 삼아 논의 밖으로 서서히 몰아내고 있다’라고 지적하면서 배아의 지위에 대한 논의자체가 부당함을 강조한다. 이동익, “그리스도교 역사를 통해 살펴 본 인간의 초기 생명 존중에 관한 고찰” 『신학과사상』, 41호, 2002년, 가을호, p.41. 그러나 배아의 지위에 대한 논의는 이제 간과할 수 없는 현실적인 문제가 되었으며 무엇이 최선인가를 깊이 숙고하게 만든다.

11) 생명옹호론은 생명 자체는 하나님이 주신 것이며 따라서 인간은 생명에 대한 깊은 존중을 가져야 한다고 생각한다. 그러므로 출산조절이나 인간배아에 대한 연구나 실험은 자연법 사상에 의거해 볼 때 잘못이며 받아들일 수 없는 행위로 간주된다.

12) 이러한 주장은 인격주의와 맥을 같이 하고 있다. 인격주의는 인간의 인격 지위를 그 인간 개체의 실존 순간부터 부여하고 존중하는 입장이다. 최근의 발생학 연구에 따르면, 포유류는 수정순간부터 신체 발생에 대한 계획을 시작한다고 보고되고 있다. 어디에서 머리가 나오고, 어디에서 다리가 나오는지, 그리고 어느 쪽이 등이고 어느 쪽인 배인지는 정자와 난자가 결합한 지 수 분이나 수 시간 내에 결정된다는 것이다. 이러한 연구결과에 따르면, 인간의 수정란과 배아는 결코 인간과 무관한 세포 덩어리일 수 없으며, 연속적이고 지속적인 발생 과정을 통해 인간 유기체로 발달하는 것으로 보아야 한다. 홍석영, ‘인간 배아의 인격 지위에 관한 고찰’, 『생명윤리』 제3권 2호(2002,12), 한국생명윤리학회, (<http://www.koreabioethics.net/>), p.12. 그러나 이러한 인격주의가 간과하고 있는 바는 인간배아가 지극히 의존적이며 잠재적인 가능태에 있는 존재라는 사실이다. 현실적으로 인정되고 있는 IVF의 경우, 인간배아가 갖는 잠재성은 여성의 자궁에 착상하면 온전한 인격체로 발달할 수 있지만, 그렇지 않은 경우에는 폐기될 수 밖에 없다.

아니라 비인격적인 수단으로 파괴하기 때문에 배아복제는 도덕적으로 문  
제시되며 일체 금지되어야 마땅하다는 것이다.

둘째로 배아는 단순히 ‘세포덩어리’로서 특별한 도덕적 주의를 기울일  
필요가 없으며, 어떤 과학적 실험도 가능하다는 입장(*Property of Progenitors*)이다. 자궁에 착상되기 전의 배아는 단순한 세포덩어리로,  
세포의 DNA를 제공한 자의 소유물로 보는 견해이다. 이에 따르면 배아  
는 만든 자의 의도에 따라 실험대상이 될 수 있으며, 실험과정에서 파괴  
되더라도 아무런 윤리적 문제가 수반되지 않는다고 주장한다. 이는 일부  
유물론자와 기계론자들의 입장이며 진보적인 윤리학자들도 이러한 주장  
을 하고 있다.

플레처(*Joseph Fletcher*)는 의식이 모든 가치의 토대가 되기 때문에 배  
아를 인격체로 인정할 수가 없다고 보았다. 배아는 사고하는 능력, 반성  
적인 자기-확인 능력, 동기화된 행위와 능력, 외부세계에 대한 자각능  
력 등이 모두 결여되어 있기에 인격체라고 볼 수 없다는 것이다.<sup>13)</sup> 펜스  
는 배아는 도덕적으로 중요하게 고려되지 않기 때문에 유용한 실험을 위  
한 연구에 효과적으로 사용될 수 있다고 보았다.<sup>14)</sup> 즉, 발달 장애나 유전

13) “사람이란 사고의 능력이 있고, 자신의 삶을 기억할 수 있고, 인식할 능력이 있는 존재를 말한다. 인격체에게는 이성적이고 반사적인 자기인식, 의사전달, 동기부여된 활동 그리고 외부세계에 대한 자각능력 등이 있다. 온전한 사람이 되게 위해서는 이런 능력 중 한가지만으로 충분한 것이 아니라 모든 능력을 함께 가지고 있어야 한다. 그런데 배아에게는 이런 능력이 모두 결여되어 있기에 인격체라고 볼 수 없다.” J. Fletcher, “The Cognitive Criterion of Humanhood,” *Hastings Center Report* 4 (1975), pp.4-7, G. E. Pence, *Who's afraid of Human cloning?*, p.88. 재인용. Warren도 플레처와 동일한 입장을 견지하고 있다. Mary Ann Warren, “On the Moral and Legal status of the Fetus,” *The Monist* 57 (1973), 43-61.

14) 펜스는 ‘배아는 감정이 없으며 고통을 경험할 수 없다. 따라서 배아는 손상을 입는다거나 이득을 얻는 그런 종류의 주체가 아니다. 생식을 위해 노력하는데 들이는 시간의 측면에서 또는 심미적으로, 재정적으로, 정서적으로 중요할 수는 있지만, 도덕적으로 중요한 것은 아니다. 또한 체외 수정 시술이나 체세포 핵 이식과 같이 상당수의 배아 상실을 수반하는 새로운 형태의 인간 생식 방법이 이러한 혐의로 도덕적인 비난을 받을 수는 없다.’고

자 결함을 제거하기 위해서 배아를 유용한 용도를 위해 제한적인 방법으로 사용할 수 있다는 것이다. 만약 체세포 핵 이식에 이용된 배아가 4-5개 라면, 분명 가장 건강한 배아만이 임신 말기까지 유지되어야 할 것이며, 그렇게 해서 비정상적인 체세포핵이식 아이가 태어날 위험이 최소화될 수 있을 것이라 보고, 유전공학기술의 진보와 건강한 아기의 출산을 위해서는 배아의 인격성을 인정할 수 없다고 보았다.<sup>15)</sup>

더 나아가서 싱어는 오로지 자신의 행위에 대한 의식을 가지고 있는 존재만이 책임의 주체이며 권리의 주체일 수 있다<sup>16)</sup>고 보면서 배아를 단순히 ‘세포덩어리’로 간주하였다. 싱어에 따르면 초기 단계의 배아는 아직 자의식을 가지고 있지 않으며, 고통이나 쾌락을 느낄 수 없기 때문에 도덕적 지위를 갖지 않는다고 보았다. 따라서 초기 단계의 냉동배아에 대한 연구나 실험은 가능하며, 비록 배아를 폐기하게 되더라도 도덕적인 문제가 없다고 주장하였다.<sup>17)</sup> 따라서 싱어의 입장에 따르면, 초기단계의 배아실험은 존엄성을 훼손하지 않는 행위로 간주되는데, 존엄이란 박탈될 수 있는 사람에게서만 빼앗을 수 있는 것이며, 자기 존엄성을 의식하고 있다는 전제조건이 충족된 경우에만 인간존엄성의 문제가 제기되기 때문이다.<sup>18)</sup>

보았다. G. E. Pence, “Will Cloning Harm People?”, Gregory E. Pence & James D. Watson, ed *Flesh of My Flesh : The Ethics of Cloning Humans*. p.121,

15) Ibid.

16) 싱어는 임신중절을 논하면서 합리성 (*rationality*), 자의식 (*self-consciousness*), 인지력 (*awareness*), 감각능력 (*capacity to feel*) 등을 갖는 인격체에게 부여하는 가치를 태아에게 부여할 수 없다고 보면서 어떠한 태아도 인격체가 생명에 대해 가지는 권리를 갖지 못한다고 보았다. P.Singer, *Practical ethics* (Cambridge: Cambridge University Press, 1980), p.118. 싱어의 관점에서 본다면, 태아 보다 전 단계에 있는 배아의 인격성에 대해서는 더 이상의 논의의 여지가 없게 된다.

17) P.Singer, “creating embryos”, T.A.Mapps & D.DeGrazia ed, *Biomedical Ethics*, pp.534-540.

18) 싱어는 배아는 아직 자의식이 없기 때문에 인간존엄성의 문제는 제기될 수 없다고 주장한다. 그러나 싱어의 관점에서 자의식만을 존엄성의 근거로 볼 경우에 아직 자의식이 없는

그러나 배아를 단순한 ‘세포 덩어리’로 간주할 경우 자칫 인간생명을 도구화하거나 인간의 존엄성을 무시할 가능성이 많다. 인간생명의 잠재 능력을 지닌 배아를 한낱 실험재료나 도구로 취급함으로써 생명 자체를 소홀히 여길 가능성이 있으며, 오용이나 남용의 위험성도 배제할 수 없게 된다.

셋째로 인간배아는 ‘잠재적 인간존재 (*a Potential Human Being*)’로서의 특수한 지위를 지니며, 배아는 성장하면서 점차 도덕적 지위를 얻게 된다(*Gradual Moral Status*)고 해석한다. 이들은 초기 단계에 있는 배아의 경우, 연구로부터 얻는 잠재적 유익을 배아에 대한 존중과 비교하여 평가할 수 있다고 본다. 워낙 보고서(*Warnock Report, 1984*)와 스코틀랜드교회(*Church of Scotland*)가 이 입장을 견지하고 있다.

배아는 아직 인격이 아니지만 장차 인격이 될 ‘가능적 인격’이라는 것이다. 엄밀히 말하면 배아가 보호되어야 할 이유는 배아 자체가 인격이기 때문이 아니라 배아가 인격이 될 것이라는 가능성에 있다. 배아의 가치는 배아 자체에 있다기보다는 ‘장차 가질 속성’에 있다.<sup>19)</sup> 이와 관련하여, 우리는 인격과 도덕적 주체에 관한 논의를 좀 더 살펴볼 필요가 있다. 쉘너(*L.W.Sumner*)는 도덕적 주체(*moral subject*)와 도덕적 객체(*moral object*)라는 개념을 구분한다. 도덕적 주체는 도덕적 권리와 의무를 모두 지니는 존재이고, 도덕적 객체는 도덕적 권리만 지니는 존재이다.

---

무뇌아나 한 살짜리 아이나 자의식을 상실한 비가역적 혼수상태에 있는 식물인간이나 정신병자의 경우에는 존엄성이 무시될 가능성이 많다. 싱어는 다음과 같이 주장한다. 1. 동물은 인간과 마찬가지로 고통과 괴로움을 느낄 수 있으므로 동물의 권리를 갖는다. 2. 자의식과 같이 고통을 미리 감지할 수 있는 중요한 특성을 결여한 유아와 노인의 권리의 중요성은 상실된다. 싱어의 관점에서 보면, 특정한 동물의 권리가 특정한 인간의 권리보다 더 존중받을 가치가 있게 된다. F. Fukuyama, 송정화 「*Human Future : 부자의 유전자, 가난한 자의 유전자*」, p.236. 따라서 자의식만을 존엄성의 기준으로 삼을 경우에는 인간 존엄성을 무시하게 된다.

19) 헤어(*R.M.Hare*)는 배아는 아직 인격이 아니지만 장차 인격이 될 ‘가능적 인격’으로 본다. *R.M.Hare, Bioethics* (Oxford, Clarendon Press, 1993), p.116.

이 도덕적 객체는 다시 제1객체(primary object)와 제2객체(secondary object)로 구분된다. 제1객체는 그 자체의 속성으로 인해 도덕적 고려의 대상이 되는 존재를 말한다. 제2객체는 그 자체로는 도덕적 고려의 대상이 되지는 않지만 도덕적 주체나 제1객체와의 관계에 의해 도덕적 고려를 받는 존재를 말한다. 실례로 유아는 그 자체의 본래적 성질에 의해 제1도덕적 객체로서 도덕적 지위를 지닌다. 제1도덕적 객체와 도덕적 주체처럼 그 자체의 속성으로 인해 갖게 되는 도덕적 지위를 본래적인 도덕적 지위라고 한다.<sup>20)</sup> 섬너의 관점에 따르면, 배아는 제2도덕적 객체로서 도덕적 지위를 지닐 수 있는데, 본래적 도덕적 지위가 아니라 파생적인 도덕적 지위를 갖는다.<sup>21)</sup> 따라서 배아가 갖는 도덕적 지위는 지극히 의존적인 개념이면서 철저하게 관계에 근거하고 있다는 점에서 도덕적 지위를 갖지 못한다고 할 수 있다는 주장이다.

#### IV. 배아복제에 관한 윤리적 성찰의 과제

배아복제의 찬반양론에서 윤리학이 해야 할 과제가 있다면, 그것은 설득적이고 타당한 추론을 통해 생명의 존엄을 효과적으로 설명하고 고양하는 일이다. 현실적으로, 배아복제를 찬성하는 많은 사람들의 요구가 상존한다는 점에서 윤리적으로 대답해 주어야 할 많은 부분이 있다. 가장 먼저 고려할 부분은 대중적이고 현실적인 요청에 관한 성찰이다. 현대의 생명공학기술의 발달은 생식에 대한 전통적 개념을 새롭게 대체시킬 것

20) 김상득, “복제배아의 도덕적 지위 물음-자아동일성 입론” 『철학연구』 57집 2002년 여름 철학연구회, pp. 337-338.

21) 파생적인 도덕적 지위란 어떤 유기체 또는 사물이 갖는 속성 및 그 실체로 인해 그것이 도덕적 주체 혹은 제1도덕적 객체와 맺는 관계에 의해 달리 부여되는 도덕적 지위를 말한다.

을 요구하게 되었다.<sup>22)</sup> 이러한 새로운 생식에 대한 이해는 배아의 잠재적 가능성에 대하여 보다 현실적으로 접근할 수 있도록 가능성을 열어 놓고 있다. 현실적으로 배아에 대한 연구를 수정 후 14일까지로 제한하게 되면 치료목적을 위하여 효과적으로 적용할 수 있게 된다. 워낙보고서 (*Warnock Report*)에서도 수정 후 14일 이전까지는 인간 배아를 이용하여 각종 연구나 실험을 할 수 있도록 허용하고 있다. 배아조직이 발생하기 시작하는 시기는 수정 후 14일이 되는 시기이다. 이 때 배아세포의 일부는 태아가 되어가고 나머지는 태반과 부속 조직으로 진행된다. 이 단계에 이르면 ‘원시선’이 형성되면서 발생학적으로 더 이상 분리시켜 일란성 쌍둥이로 발생시킬 수 없는 상태가 되므로 온전한 개체인간으로 발생되도록 고정된 상태가 된다.<sup>23)</sup> 이러한 점을 감안하여 현재 대부분의 나라들은 수정 후 혹은 복제 후 14일 이내로 연구를 제한하고 있다.<sup>24)</sup>

22) 체외수정기술의 발달은 의료기술의 정당성에 대한 도덕적 근거를 제공하였다. 생식기술의 발달은 생명의 시작은 자연을 넘어서 조작하거나 기획할 수 있는 것으로, 도덕적 결정을 하는 과정은 결정자의 상황에 폭넓게 의존하게 되었다. 이러한 정당화의 과정은 다음의 세 단계를 거치게 된다. 1. 새로운 기술이 이전에는 불가능했던 새로운 가능성을 인간에게 가져왔다. 2. 찬성과 반대의 두 가지의 다른 관점이 전개된다. 3. 새로운 기술은 사람들 사이에 합의없이 폭넓게 받아들여진다. 4. 의료기술의 도움이 필요한 사람은 그들의 원하는 것을 얻음과 동시에 초기단계의 생명체의 본질적 가치를 무시하게 된다. 생명은 이제 더 이상 주어진다고 믿는 것이 아니라 인간에 의하여 선택되고 기획되는 것으로 보게 된다. 박충구, “A Critical Study on Human Embryonic Stem-Cell Research from a Christian Life Ethical Perspective”, pp.263-264.

23) Lee Silver, 허영미 · 이동희, *Remaking Eden* (서울:한승, 1998), p.77. 인간배아의 발생 단계는 수정이전단계 / 전배아단계(수정 이후 착상될 때까지의 기간) / 전배아 이후 단계(수정란이 자궁벽에 착상된 이후)의 세단계로 구분할 수 있다. 원시선이 나타나야 하나의 개체가 형성되는데, 원시선이 나타나지 않는 전배아는 비록 인간의 유전자를 지녔다고 하더라도 하나의 잠재적인 생명체에 불과하다고 볼 수 있다. 전배아는 아직 인간 개체가 아니므로 도덕적 지위를 갖지 못한 것으로 볼 수 있게 되며, 전배아 단계에 있는 배아는 유용한 목적을 위하여 이용될 수 있다. M.Mori, “On the Concept of Pre-embryo : The Basis for a New 'Copernican Revolution' in the Current View about Human Reproduction”, J.Harris & S.Holm(eds), *The Future of Human Reproduction* (Oxford : Clarendon Press, 1998), p.45.

24) 영국은 1990년 원시선이 출현하는 14일 이전의 배아연구를 국가생명윤리위원회의 승인

더구나 치료에 대한 대중적 갈망은 그 수위가 상당히 높다. 배아줄기세포를 이용한 질병치료에 거는 기대는 점점 높아지고 있다.<sup>25)</sup> 이는 줄기세포를 이용한 치료기술이 다양하게 응용될 수 있기 때문이다. 우선 줄기세포는 선천성 면역 결핍증 치료에 이용될 수 있는데, 현재 약 70여종의 선천적이고 유전적인 면역계 결함들이 밝혀졌다. 이들 질환을 가진 사람들은 일반적으로 감염이 잘 되고 종종 빈혈, 관절염, 설사, 종양 등을 동반한다. 이 경우, 정상적인 유전자를 가진 줄기세포로부터 유래한 면역세포를 이식하여 면역기능을 다시 구축할 수 있다. 뼈나 연골에 결함이 있는 경우, 줄기세포로부터 분화된 세포를 손상된 부위로 이식하여 손상된 연골을 회복시켜 관절염을 치료할 수 있으며, 골다공증도 치료가능하다는 주장이 제기되고 있다.<sup>26)</sup>

을 받아 할 수 있도록 허용했고, 2001년 1월 세계 최초로 인간배아복제연구까지도 허용하는 법률을 제정하였다.(인간배아복제방법 이외의 다른 연구방법이 없음을 증명해야 한다는 전제조건을 덧붙였다.) 스웨덴, 핀란드, 그리스 등은 원시선이 나타나기 이전의 초기배아 연구만을 허용하고, 연구용 배아를 만드는 것을 금하고 있다. 독일의회는 2002년 1월 30일 의학적 연구목적의 인간배아줄기세포수입을 승인하였다. 독일의회는 장시간의 격론 끝에 표결로 의학 및 유전공학 연구목적의 인간배아줄기세포의 제한적 수입을 허용하게 되었다. 미국은 2001년 8월 인간배아줄기세포연구에 대하여 연방정부의 기금을 지원할 계획을 밝혔다. 최병규, 「인간배아복제의 법적·윤리적 문제점과 그 해결방안」, pp.34-36. 이러한 동향들은 보다 현실적인 요구들로 인한 결과들이다.

25) 인간배아줄기세포를 다양한 질병치료에 이용할 수 있다. 미국 생명공학 벤처기업인 ACT(*Advanced Cell Technology*)사는 소의 난자를 이용해 인간의 체세포를 복제하여 배반포(수정후 5-6일) 단계까지 성숙시켰다. (2000.7.12) ACT사는 질병치료목적의 인간 배아복제에 착수하였다. 미국 정부는 8월 24일 인간배아줄기세포연구목적에 필요한 사용 지침을 발표하면서 불임치료 후 폐기되는 냉동배아에서 추출된 줄기세포연구에 연방기금을 지원하도록 허용하였다. 영국의회도 2000년 12월 20일 배아줄기세포연구범위를 확대하도록 승인하였다. 2001년 9월 5일 미국 제임스 톰슨 연구팀은 세계 최초로 인간배아줄기세포를 혈액세포로 전환시키는데 성공하였다. (2001.11.25) ACT사는 세계 최초로 질병 치료용 줄기세포생산을 위해 인간배아를 복제하였다. 이동호, “생명복제와 가톨릭 교회의 윤리”, pp.118-119. 복제된 배아는 치료목적을 위하여 유용한 용도로 사용되고 있는데, 이미 미국 게론사 연구팀은 인간배아복제에 성공하여 당뇨병 등의 난치병치료 연구에 실험재료로 이용하고 있다. 김상득, 「생명의료윤리학」, p.122.

26) 김철근, “배아줄기세포 연구의 과학적, 의학적 가능성과 한계” 미간행 한국생명윤리학회

그럼에도 불구하고 수정순간부터 모든 배아는 완전한 인간 존재로서 보호되어야 한다고 강조하는 입장에서는 인간배아의 존엄성과 신성성을 견지하고자 한다. 배아복제를 허용하게 되면 되돌릴 수 없는 위험을 초래할 수 있고, 줄기세포의 추출은 배아의 파괴를 수반하기 때문에 생명의 존엄성을 훼손시키는 결과를 가져오기 때문에 금지시켜야 한다고 주장한다.<sup>27)</sup> 그러나 이러한 주장들이 자칫 엄격하고 율법적인 원칙주의적 입장으로 흘러가서는 곤란하다. 전통적인 생명윤리의 관점이 타당하다면, 이것을 보다 효과적으로 설득할 수 있는 논리가 개발되어야 할 필요가 있다는 점을 말하고 싶다.

다른 한편에서는 질병에 대한 치료방법을 찾는 데 깊은 관심을 갖고, 해악을 최소화하는 주장도 설득력을 얻고 있다. 질병으로 인하여 고통 받는 환자들을 돕기 위해 배아연구를 진행하면서 배이를 존중하는 방법을 모색하는 것이다. 즉 배아연구를 위해 동의(*Informed Consent*)를 얻고, 오용과 남용을 방지하기 위해 감독기관의 지도를 받으며, 실험실의 연구윤리의 확립을 통해 실험을 허가하는 것이다. 이러한 현실적인 해

---

2002년 봄철 학술대회, p.25. 파킨슨병 환자와 알츠하이머병 환자의 파괴된 뇌세포를 대체함으로써 퇴행성 뇌질환을 고칠 수 있고, 배아세포들은 암치료의 독성효과를 줄이기 위해서 효율적으로 사용될 수 있다. 또한 유전질환의 교정이나 이식을 통해 뼈 질환을 해결(골다공증 환자를 위한 뼈세포의 복원)할 수 있다. 겸상적혈구빈혈증과 같은 질병을 효과적으로 치료하기 위한 용도로 사용될 수 있으며, 다발성경화증의 치료, 척추마비의 치료, 극심한 심장마비 후 파괴된 심장근육의 복원, 장기의 생산 등 다방면에서 배아복제를 유용하게 사용할 수 있다. 이외에도 배아세포들은 배양이 가능하고 임상 추적시 피험자 대신에 독성검사를 할 수 있으므로 약의 독성검사와 이식용의 완전한 장기를 만들어 사용될 수 있는 장기이식을 위해서 효과적으로 이용될 수 있다. 김환석, “인간배아연구의 윤리적 쟁점과 국제적인 규제동향”, pp.2-3.

27) 생명체인 배아가 파괴된다는 사실과 배아가 다른 것을 위한 도구로 전락하기 때문에 금지되어야 한다는 주장이다. 보다 심하게는 줄기세포연구는 인격인 배아에 대한 의도적인 살인이며 도덕적 악행에 참여하거나 연루되는 것으로 보기도 한다. M.M.Mendiola, “Human Embryonic Stem Cells: Possible Approaches from a Catholic Perspective”, S.Holland ed, *The Human Embryonic Stem Cell Debate Science, Ethics, and Public Policy*, p.119.

결과정에서 책임적이 된다는 것은 절대적으로 옳은(*just*) 것은 아니다. 때때로 질병으로 고통당하는 자들을 위해 “죄스러운” 상태에 머무를 수도 있다.<sup>28)</sup> 이러한 죄스러운 상태에 선다는 것은 현실을 외면하는 것이 아니라 역사의 현실 한 가운데 책임적으로 응답하는 것이다. 책임적 윤리의식을 지닌 과학자에게 치료의 유용한 목적을 위해 제한적으로 허용하지는 입장이 여기에 속할 수 있겠다.<sup>29)</sup>

그리고 치료과정에서 희생되는 배이는 관용의 차원에서 접근할 수 있다는 주장도 있다. 멘디올라(*Mendiola*)는 이러한 선택을 타협(*compromise*)’ 보다는 ‘관용의 윤리(*an ethic of toleration*)’로 해석한다.<sup>30)</sup> 우리는 종종 갈등하는 가치들과 선 사이에서 어려운 선택을 하게 되는데, 이러한 제한되고 죄스러운 상황에 직면해서 최선을 선택하게 되는데 이러한 선택은 관용의 윤리로 받아들일 수 있어야 한다는 것이다.

배아복제의 시대를 맞이하여, 기독교적 생명윤리는 이러한 도전들에

28) 박충구, “A Critical Study on Human Embryonic Stem-Cell Research from a Christian Life Ethical Perspective”, p.275. 여기에서 ‘죄스러운 상태’라는 것은 질병으로 고통받는 자들을 위한 줄기세포를 추출하기 위해서 어쩔 수 없이 잠재적인 생명인 배이를 파괴하게 되는 상황을 의미한다.

29) 애나스는 다음의 전제조건을 충족시킬 경우 연구목적의 인간배아세포를 이용하는 것이 허용될 수 있다고 보았다. 첫째 조건은 과학자들이 세포 분화와 세포 노화 같은 과정을 연구하기 위해 세포 수준에서 복제 기술을 사용해야 할 불가피한 경우를 제시하는 경우이다. 둘째 조건은 복제된 배이를 인간이나 다른 동물에게 이식하고자 하거나 또는 14일 이후까지 세포분화를 계속하고자 하는 일체의 시도가 배제되어야 한다는 조건이었다. 세 번째로 연구자는 그 연구가 지극히 중요하다는 것과 다른 방법으로는 수행이 불가능하다는 것과 사회에 해악을 끼칠 가능성이 없다는 것을 증명할 경우 허용할 수 있다고 보았다. George Annas, “Scientific Discoveries and Cloning: Challenges for Public Policy”, pp.82-83, (146-147).

30) 배아줄기세포에 대한 연구는 이미 시행되었고, 그 치료적 가능성은 획기적이며, 구체적으로 고통받는 사람들은 미래의 치료적 적용으로부터 엄청난 혜택을 얻을 수 있으며, 배아의 도덕적 지위와 배아생명의 불가침성을 다르게 간주하게 된다. 인간배아줄기세포연구 자체의 도덕적 허용가능성도 다르게 간주한다. 이러한 고려 가운데서, 규범은 단순히 배아 보다는 더 폭넓게 적용된다. M.M.Mendiola, “Human Embryonic Stem Cells: Possible Approaches from a Catholic Perspective”, pp.121-122.

효과적으로 대응하고 타당한 설명과 설득의 방법을 찾아 생명의 존엄을 주장할 수 있는 근거를 더욱 분명히 해야 할 때이다. 그리고 학술적으로 이러한 논의들에 대한 열린 자세를 가지고 충분히 검토하려는 노력을 통해 올바른 대응전략을 찾는 일이 시급하다. 그렇지 않고서는 무조건적 반대나 원칙주의적 주장만 되풀이하는 논의에 머물 가능성이 크기 때문이다. 앞으로의 연구에서는 이러한 논의들이 보다 구체적이고 적극적으로 다루어지고 효과적인 전략이 수립될 수 있기를 기대한다.

## V. 나오는 말

배아복제와 관련된 윤리적 판단을 위해 신중하고도 폭넓은 사고가 요구된다. 여기에는 생명공학자들의 책임의식과 과학실험의 윤리성에 관한 자기성찰, 그리고 사회적 합의의 도출이라는 중요한 과정을 위한 논의들이 종합적으로 고려되어야 한다. 우리는 지금 생명과학의 발전을 통하여 인류의 미래를 확언할 수 없는 상황에 있다. 이러한 때에 윤리학이 해야 할 일은 생명의 존엄과 윤리적 책임의 한계를 어떻게 설정할 것인가 하는 점에 대한 신중하고도 깊이있는 성찰을 제공하는 것이라 생각된다.

## 참고문헌

- 구인회, 「생명윤리의 철학」 서울: 철학과현실사, 2002.
- 김상득, 「생명의료윤리학」 서울: 철학과현실사, 2002.
- 김종국, “생명윤리의 인격논쟁” 「칸트철학과 현대해석학」 한국칸트학회 편 서울: 철학과현실사, 2003.
- 도성달 외, 「과학기술시대의 삶의 양식과 윤리」 서울: 울력, 2002.
- 문시영, 「생명복제에서 생명윤리로」 서울: 대한기독교서회, 2001.
- 정상기·명재진 「생명과학기술의 응용과 기본권보호적 한계」 서울: 집문당, 2003, 아산재단 연구보고서 ; 제 94집 .
- 최병규, 「인간배아복제의 법적, 윤리적 문제점과 그 해결방안」 서울: 집문당, 2003, 아산재단연구보고서 제 94집 .
- 김상득, “복제배아의 도덕적 지위 물음 - 자아동일성 입론-”, 「철학연구」 57집, 2002, 여름, 철학연구회.
- 김철근, “배아줄기세포 연구의 과학적, 의학적 가능성과 한계” 미간행 한국생명윤리학회 2002년 봄철 학술대회.
- 김환석, “인간배아연구의 윤리적 쟁점과 국제적인 규제동향” 2001.1. 참여연대세미나자료.
- “현대생명공학과 인간생명이해”, 「신학과 세계」 2003. 봄.
- 박찬구, “첨단 생명공학시대의 인간과 윤리”, 도성달 외, 「과학기술시대의 삶의 양식과 윤리」 서울: 울력, 2002.
- 박충구, “A Critical Study on Human Embryonic Stem-Cell Research from a Christian Life Ethical Perspective”, *Korea Journal of Christian Studies*, Korea Association of Christian Studies, 2003.
- 서정선, “생명복제 실험 성공의 생물학적 의의”, 「과학사상」 1997, 가을 .
- 이동의 “그리스도교 역사를 통해 살펴 본 인간의 초기 생명 존중에 관한 고찰” 「신학과사상」, 41호, 2002, 가을.
- 이동호, “생명복제와 가톨릭 교회의 윤리”, 「신학과사상」, 41호, 2002, 가을.
- 정상기, “인간복제의 헌법적 문제”, 정상기·명재진 「생명과학기술의 응용과 기본

- 권보호적 한계」 서울:집문당, 2003, 아산재단 연구보고서 ; 제94집.
- 홍석영, “인간 배아의 인격 지위에 관한 고찰”, 『생명윤리』 제 3권 2호 (2002,12), 한국생명윤리학회 (<http://www.koreabioethics.net/>)
- Annas, George. “Scientific Discoveries and Cloning: Challenges for Public Policy”, Pence, Gregory E. & Watson, James D. ed *Flesh of My Flesh : The Ethics of Cloning Humans*, Rowman & Littlefield Publisher, 1998.
- Boylan, M & Brown, K.E. *Genetic Engineering Science and Ethics on the New Frontier*, New Jersey, Prentice Hall, 2001.
- Fukuyama, Francis. *Human Future*, 송정화, 「부자의 유전자, 가난한 자의 유전자」 서울 : 한국경제신문, 2003.
- Hare, R.M. *Bioethics*, Oxford, Clarendon Press, 1993.
- Harris, J. & Holm, S. ed, *The Future of Human Reproduction*, Oxford : Clarendon Press, 1998.
- Holland ed, *The Human Embryonic Stem Cell Debate Science, Ethics, and Public Policy*, Massachusetts, MIT Press, 2001.
- Mapps, T.A. & DeGrazia, D. ed, *Biomedical Ethics*, New York: McGraw-Hill, 2001.
- Mendiola, M.M. “Human Embryonic Stem Cells: Possible Approaches from a Catholic Perspective”, Holland ed, *The Human Embryonic Stem Cell Debate Science, Ethics, and Public Policy*, Massachusetts, MIT Press, 2001.
- Mori, M. “On the Concept of Pre-embryo : The Basis for a New 'Copernican Revolution' in the Current View about Human Reproduction”, Harris, J. & Holm, S. ed, *The Future of Human Reproduction*, Oxford : Clarendon Press, 1998.
- Pence Gregory E. & Watson, James D. ed *Flesh of My Flesh : The Ethics of Cloning Humans*, Rowman & Littlefield Publisher, 1998.
- Pence, Gregory E. *Who's afraid of Human cloning?* Rowman & Littlefield, 1998.
- Pence, G. E. “Will Cloning Harm People?”, Pence, Gregory E. & Watson, James D. ed *Flesh of My Flesh : The Ethics of Cloning Humans*, Rowman & Littlefield Publisher, 1998.

Silver, L.M. 하영미 · 이동희 「리메이킹에텐」 서울: 한승, 1998.

Singer, P. *Practical ethics*, Cambridge: Cambridge University Press, 1980.

Warren, Mary Ann, "On the Moral and Legal status of the Fetus," *The Monist* 57, 1973.

세계일보 2004년 10월 29일

연합뉴스 2005년 4월 5일

K C I