

통합연구 제18권 2호(통권 45호)
성경적 관점에서 본 인간배아복제 연구

특집논문

2

시험관 아기 시술과 배아줄기세포연구의 관계

Ethical Connection between IVF and
Embryonic Stem Cell Research

박재현(성산생명의료윤리 연구소)

- 들어가는 글
- 시험관 아기 시술과 배아줄기세포연구의 발전 과정
- 첫 번째 시험관 아기 출생 당시의 윤리 논쟁
- 배아줄기세포 연구 옹호를 위해 동원되는
시험관 아기 시술의 논변과 이에 대한 비판
- 시험관 아기 시술 이후의 생식보조술과
파생 기술의 윤리 문제
- 윤리적인 시험관 아기 시술은 가능한가?
- 결론

Abstract

Ethical Connection between IVF and Embryonic Stem Cell Research

Jaehyun Park(Seongsan Center for Biomedical Ethics)

Many commentators to support embryonic stem cell(ESC) research criticize the opponents using IVF. They claim that there were so many critiques when the first IVF baby was born at 1978 but the criticism about IVF was gradually lessened and IVF is now considered as an ethical technique in medical practice. So they assert that ESC research will also undergo same process and eventually ESC research will be regarded as an ethical and desirable procedure. It is argued in this article that this way of linking between IVF and ESC research is unreasonable. In IVF, embryo is produced to reproduce baby into the world but in ESC research embryo is produced for destruction. And IVF resulted in many unethical, problematic technologies, for example, designer baby, commodification of sperm and ovum, misuse of surplus embryo for research, surrogate mother, and unnatural production/destruction of embryo using somatic cell nuclear transfer(SCNT). The process from IVF to designer baby is the typical case of slippery slope. In conclusion, paralleling ESC research with IVF is unreasonable and unproductive.

Key words : embryonic stem cell research, IVF, ethics, slippery slope, designer baby

핵심어: 배아줄기세포연구, 시험관 아기 기술, 미끄러운 경사길, 맞춤형아기

들어가는 글

배아줄기세포 연구의 윤리성에 대한 논란이 있을 때 찬성하는 사람들이 흔히 동원하는 역사적 사건과 의료시술이 있다. 지동설을 주장하는 갈릴레오 갈릴레이에 대한 로마 교황청의 탄압과 시험관 아기 시술(IVF, in vitro fertilization)이 그 사건과 시술이다. 갈릴레오에 대한 로마 교황청의 재판은 종교가 과학을 탄압한 대표적인 역사적 사건으로 여겨지고 있으며 아직도 종교계에 부담으로 작용하고 있다.¹⁾ 갈릴레오에 대한 종교재판을 배아줄기 세포연구에 대한 오늘 날의 기독교계의 반대와 연결시켜 언급하는 일은 맹목적인 종교적 신념으로 과학적인 사실을 억누르려고 했던 중세적인 상황을 떠올리게 하여 대중들에게 상당한 호소력을 보이고 있다.²⁾ 시험관 아기 시술에 대해서는, 1978년에 영국에서 시험관 아기가 처음 태어났을 때 심각한 윤리 논쟁과 격렬한 반대가 있었지만 지금은 당연하게 받아들이는 것처럼 배아줄기세포연구도 초기 단계라서 그렇지 시간이 경과하고 일정한 성과가 나오게 되면 자연스럽게 일상적인 생명과학 기술로 또 의학적 치료 방법의 하나로 자리 잡게 될 것이라는 식의 주장이 제기된다.

갈릴레오의 재판과 시험관 아기 시술이 학문적인 근거에서 제기되는 반박 자료는 아니다. 물론 윤리 논쟁이 순수하게 과학적인 사실에 근거해서만 진행되지는 않는다. 상당 부분 대중의 정서에 호소하는 경향이 있다. 갈릴레오의 재판은 과학과 종교의 바람직한 관계 정립을 위해서 어느 정도는 교훈으로 삼을 수 있는 면이 있는 사건이지만 시험관 아기 시술은 1978년 루이스 브라운이라는 아이 한 명이 태어나는 것으로 끝난 사건이 아니고 지금은 대부분의 사람들이 불임치료의 한 방법으로 자연스럽게 수용하고 있기 때문에 다른 차원의 논의가 필요하다. 배아줄기세포 찬성에 동원되는 두 가지 사례

- 1) 갈릴레이는 지동설을 주장하는 '천문대화'라는 제목의 책을 1632년에 출판하였다. 갈릴레이는 종교재판에 회부되어 천동설이 옳다는 자백을 하고 앞으로는 절대로 이단행위를 않겠다고 서약하였다고 한다. 이 재판을 받았을 때 그는 이미 70세가 되는 고령이었는데, 나머지 생애는 엄중한 감시 하에 피렌체 교외의 자택에서 고독한 여생을 보내다가 1642년에 세상을 떠났다. 갈릴레이가 죽은 후 교황청에서는 공식적으로 장례를 지내는 것도, 묘비를 세우는 것도 금지하였다. 교황청은 1992년 특별재심과학위원회를 열어 1633년의 종교재판에 대한 과오를 인정하고 갈릴레이의 복권을 선언했다.
- 2) 갈릴레오 갈릴레이에 대한 심판을 종교와 과학의 대립 또는 갈등으로 보는 시각이 반론의 여지가 없는 것은 아니다. 겉으로는 종교권력과 과학의 대립으로 나타났지만 내면적으로 보면 기존의 과학과 새로운 과학 이론과의 대립이라는 주장이 있다. 기존의 과학계가 종교권력을 이용하여 새로운 과학을 탄압한 사건으로 보아야 한다는 것이다. 한편으로는 교회가 공식적으로 과학을 탄압한 것이 아니라 갈릴레오 갈릴레이에게 사적인 감정을 가진 일부 종교권력자들의 행위라는 주장도 있다. 그 근거로 천동설이나 지동설에 대한 교회의 공식적인 판결(decree)이 없었다는 사실을 들기도 한다.

중에 갈릴레오에 대한 탄압은 수 백 년 전에 일어난 일회적 사건인데 비해서 시험관 아기 기술은 지금도 활발히 시행되고 있는 상당히 보편화된 의료 기술이라는 점에서 큰 차이가 있다.

특히 불임 부부의 고통이 시험관 아기 기술 찬성의 중요한 근거가 되는 것처럼 난치병 환자와 가족의 고통은 배아줄기세포 연구 지지의 강력한 근거로 작용하고 있는 현실에서 배아줄기세포 연구와 시험관 아기 기술의 관계를 살펴보는 일은 상당한 의미가 있다.³⁾ 또 천동설과 지동설은 과학적으로 분명하게 옳고 그름이 밝혀졌지만 배아줄기세포연구와 시험관 아기 기술은 과학적 사실에 관한 논란에 더해서 가치관의 차이에서 생기는 논란이 첨예하게 대립하고 있기 때문에 둘의 관계를 살펴보는 일은 가치가 있다.

이 논문에서는 시험관 아기 기술과 배아줄기세포 연구의 관계를 고찰하여 배아줄기세포연구의 윤리 논쟁에 합리적인 토대를 제공하기 위하여 다음 순서로 진행하고자 한다. 첫째, 시험관 아기 기술의 발전 과정과 배아줄기세포연구의 발전 과정의 관계를 살펴보려 한다. 둘째, 1978년 최초의 시험관 아기 출생 당시의 윤리 논쟁을 소개하고 분석하려 한다. 셋째, 배아줄기세포 연구를 지지하는 논변에 시험관 아기 기술이 어떤 형태로 동원되는가에 대해 살펴보고 이 주장이 타당하지 않음을 입증할 것이다. 넷째, 시험관 아기 기술 성공 이후에 계속 확대되고 있는 생식보조술을 비롯한 관련 기술들과 줄기세포연구를 포함한 파생 기술의 윤리 문제의 심각성을 드러내고, 마지막으로, 윤리적인 문제를 최소화하는 시험관 아기 기술은 가능한지에 대한 논의를 하려 한다.

시험관 아기 기술과 배아줄기세포연구의 발전 과정

시험관 아기기술과 배아줄기세포연구의 발전 과정은 분리하지 않고 살펴보는 것이 더 적절하다. 이 논문의 논의에 필요한 최소한의 사건만 나열해보자.⁴⁾

1962년- 체외(in vitro)에서 토끼의 배아를 배반포 단계까지 배양하여 내부세포피(inner cell mass)에서 토끼 배아줄기세포를 추출하여 분화시키는데 성공하였다.

3) 논의의 초점을 명확하게 하기 위하여 체세포핵이식에 의해 만들어진 배아는 제외하고 잔여배아를 이용한 줄기세포연구와 시험관 아기 기술의 관계를 살펴보기로 한다.

4) Edwards, R.G. 2001. IVF and the History of Stem Cells. Nature 413:349-351에 소개된 연대표를 기초로 하였다.

- 1969년- 체외에서 인간의 난자를 성숙시켜 정자와 수정시키는 데 성공하였다.
- 1970년- 인간의 성숙된 난자를 난소에서 추출하는 방법이 개발되었다.
- 1971년- 체외수정 방법으로 인간의 수정란을 배반포 단계까지 키우는데 성공하였다.
- 1972년- 인간 배아의 자궁 이식을 시작하였다.
- 1978년- 첫 번째 시험관 아기가 출생하였다.
- 1984년- 인간 줄기세포를 생산하려는 첫 시도가 있었다.
- 1996년- 체세포복제 방법으로 복제양 돌리가 태어났다.
- 2004년- 체세포 핵치환 방법에 의한 인간의 줄기세포 분리 배양에 성공하였다.

위에서 볼 수 있는 것처럼 시험관 아기 기술과 배아줄기세포연구는 함께 발전하였음을 알 수 있다. 따라서 발전 과정만을 놓고 볼 때는 시험관 아기 기술과 배아줄기세포연구를 별개의 기술이나 연구로 비교하는 것이 무리가 있음을 알 수 있다. 시험관 아기 기술의 기술적인 발전은 배아줄기세포 연구를 가능하게 하였다. 예를 들어, 체외에서 수정란을 배양하는 기술과 배아줄기세포 연구에서 배아를 배반포 단계까지 성장시키는 기술은 동일하다. 또 임신 성공률을 높이기 위해 현미경 아래에서 정자, 난자, 그리고 수정란을 미세조작(micromanipulation)하는 기술은 배아줄기세포 연구에서 줄기세포를 추출하는 데 사용될 수 있다. 이외에도 난소에서 난자를 성숙시키고 추출하는 기술은 체세포핵이식에 필요한 난자를 구하는 데 필수적임을 알 수 있다.

불임 치료 기술이 발전한 나라에서 배아줄기세포 연구가 활발한 것은 어찌 보면 당연한 일이다. 물론 기술 자체가 윤리적이거나, 비윤리적인 것은 아니지만 기술적인 면만 본다면 시험관 아기 기술과 배아줄기세포 연구는 큰 차이가 없다고 할 수 있다. 기술적인 면 중에 특히 배아의 냉동 보관 기술은 잔여배아의 문제를 야기함으로써 “이왕 버려질 것이라면 난치병 치료 연구에 쓰이는 것이 더 좋은 것 아니냐”는 풀기 어려운 문제를 던져 놓았다.

첫 번째 시험관 아기 출생 당시의 윤리 논쟁

1978년 영국에서 시험관 아기 기술로 처음 아기가 태어났을 때 상당한 비

판과 논란이 있었다. 시험관 아기 성공으로 촉발된 윤리 논쟁은 여러 가지가 있는데 가장 많이 제기된 도덕적인 논란은 출생의 비인간화(dehumanization) 문제였다. 시험관 아기 기술은 가축의 품종 개량 기술을 사람에게 적용해서 출생(procreation)을 생식(reproduction)으로 바꾸어 놓았으며 마치 올더스 헉슬리(Aldous Huxley)의 소설 '멋진 신세계(Brave New World)'의 공장에서 사회의 필요에 의해 계급에 적당한 아이를 바쁘게 생산하는 이미지를 연상 시킨다는 비판을 받기도 하였다. 배아가 착상되지 않고 버려지는 상황의 발생은 새로운 생명을 파괴하는 일로 여겨졌으며 특히 배아의 냉동보관은 비인간적인 것으로 여겨졌다. 마치 배아가 선반에 놓아져 있는 물건인양 인간의 편리함을 위해서 이용되고 있다는 비판이 있었다.

또 다른 문제는 남용의 가능성과 미끄러운 경사길(slippery slope)⁵⁾에 대한 우려였다. 결혼한 부부에 제한되지 않고 아이를 갖기 원하는 사람들은 누구나 시험관 아기 기술을 하게 될 것이라는 우려가 제기되었다. 달리 말하면 정자 은행, 난자 은행, 대리모 등을 이용하여 독신이나 결혼하지 않은 커플들도 아이를 소유할 수 있게 되었다는 것이다. 배타적이고 자극히 사적인 영역이라고 할 수 있는 부부 사이에 제삼자의 개입을 초래했다는 비판이 제기되기도 하였다.

이밖에도 정자와 난자의 판매, 대리모의 이용은 의료의 상업화에 대한 우려를 불러일으켰다. 또 의료자원의 분배 문제가 제기될 수 있는데, 공적인 자원을 시험관 아기 기술에 쓸 수 있는가의 문제도 제기되었다.⁶⁾ 그리고 시험관 아기 기술은 여성의 생식적인 문제를 의료화⁷⁾시켰다는 평가를 받기도 하는데 이로 인해 다른 생식적인 문제도 계속 의료화되고 있다는 비판을 받기도 하였다.

시험관 아기 기술의 비자연적 과정, 배아의 도덕적 지위 같은 쉽지 않은 문제는 체제 놓더라도 1978년 첫 번째 시험관 아기의 출생 당시 제기된 우

5) 생명의료윤리 논쟁에 자주 등장하는 개념으로 한번 발을 들여놓으면 중도에 멈추거나 빠져나오지 못하고 종착지점까지 걸잡을 수 없이 미끄러져 내려가게 되는 위험을 말한다.

6) 최근 우리나라는 출산율 감소로 인해 심각한 인구 감소가 예상되어 출산율을 증가시키기 위한 방편으로 시험관아기 기술에 대한 의료보험 적용 여부가 거론되고 있다.

7) 의료화(醫療化, medicalization)는 인간 삶의 여러 국면에 점점 더 많이 건강과 질병의 표지(標識)를 붙여 의료와 연관 지어 나가는 과정을 가리킨다. 달리 말하면, 의학이 관할 또는 지배하는 영역이 점차 확대 되어 과거에는 의학적인 이슈로 취급되지 않았던 많은 문제들이 의료의 영역에 포함되는 과정을 의미한다. 의료화에서는 문제를 사회적, 환경적 원인에서 찾지 않고 개인의 질병의 차원으로 환원시켜, 사회적, 환경적 원인을 해결하기 보다는 일차적으로 개인의 질병에 초점을 맞추게 되어 더 넓은 차원의 사회적, 환경적 요소들을 고려하지 않게 된다. 결국 질병에 대한 개인의 책임만이 부각되는 결과를 가져오게 된다.

러들은 현실로 드러났고 점차 심각해지고 있다고 해도 별 무리가 없다. 예를 들어, 동성애 커플이나 독신인 사람이 제삼자를 이용하여 아이를 갖는 문제는 계속 논란이 되고 있고 폐경기를 지난 여성이 시험관 아기 시술 방법으로 아이를 출산하는 일이 종종 발생하고 있다. 냉동보관된 잔여배아는 난치병 치료를 위한 배아줄기세포 연구를 위해 사용될 수 있는가 하는 치열한 논란의 단초를 제공하였다. 시험관 아기 시술 과정에서 남녀 성별의 선택 등의 문제가 발생하고 있으며 한발 더 나아가 유전학적인 기술과 결합되어 착상전 유전 진단(pre-implantation genetic diagnosis)과 맞춤형아기(designer baby)의 논란을 일으키고 있다.

배아줄기세포 연구 옹호를 위해 동원되는 시험관 아기 시술의 논변과 이에 대한 비판

첫째, 시험관 아기가 처음 출생했을 당시의 요란했던 윤리 논쟁이 지금은 사라지고 잠잠해진 것처럼 배아줄기세포에 대한 연구도 동일한 과정을 거치게 될 것이라는 주장이 제기되고 있다. 시험관 아기 시술도 처음에는 신에 대한 도전 운운하며 큰 윤리적 논란이 있었지만 지금은 보편적인 치료방법으로 인정을 받는 것처럼 배아줄기세포연구도 조만간 보편적인 시술로 자리 잡게 될 것이라는 주장이다. 그러나 조금만 자세히 살펴보면 시험관 아기 시술에 대한 윤리 논란이 사라지거나 논란의 본질이 변한 것이 아님을 알 수 있다. 다만 익숙해졌다고 보는 것이 적절할 것이다. 시험관 아기 시술에서 얻을 수 있는 교훈은 사람들이 새로운 의학 기술에 아주 쉽게 적응을 하고 익숙해진다는 사실이다. 일단 시작되고 시간이 흘러가면서 시험관 아기 시술이 당연하게 수용되는 것을 보면 배아줄기세포연구도 동일한 과정을 거쳐 의학의 영역으로 손쉽게 인정될 수 있을지도 모른다.

둘째, 시험관아기시술은 정자와 난자의 체외 수정을 거쳐 배아를 키우고 그 과정에서 많은 수의 배아들이 파괴될 수밖에 없는 시술이지만 현재는 별 다른 윤리 문제가 제기되고 있지 않는 것과 같이 시험관 아기 시술과 윤리적으로 별 차이가 없는 배아줄기세포 연구도 조만간 윤리 문제를 극복할 수 있다는 주장이 있다. 따라서 종교적인 이유로 시험관아기 시술과 배아줄기세포연구 둘 다 반대하는 것은 가능하지만 하나는 반대하고 다른 하나는 찬성하는 것은 불가능하다고 주장한다. 이 주장을 지지하는 사람들은 시험관 아기 시술이 굉장한 가치가 있는 것과 마찬가지로 배아줄기세포 또한 가치가

크다고 말한다. 이 주장은 첫 번째 주장과 동일한 맥락으로 시험관 아기 시술에 대한 오해에 기초하고 있기 때문이다. 시험관 아기 시술이 윤리적인 문제가 없다는 오류를 전제하고 있기 때문이다.

셋째, 시험관 아기 시술에 대해 많은 나라들이 철저히 관리하고 있는 점을 볼 때 배아줄기세포 연구도 엄격한 관리를 할 수 있기 때문에 인간개체 복제와 같은 심각한 문제는 생길 가능성이 별로 없다는 주장이다. 물론 일부 국가에서는 배아를 적게 만들어내고 자궁에 하나나 둘의 배아만을 이식하여 선택적 유산⁸⁾이라는 비윤리적인 문제가 생기지 않도록 하고 배아의 냉동 보관을 하지 않는 등 엄격한 통제를 하여 문제를 최소화 시키려는 노력을 하고 있음은 사실이다. 그러나 최소한 우리나라의 상황만을 본다면 이러한 노력은 찾아보기 힘들고 시험관아기 시술의 임신 성공률만 강조되고 있고 시험관 아기 시술에 대한 법률은 여전히 존재하지 않는다. 2005년에야 '생명윤리 및 안전에 관한 법률'이 시행되기 시작하였지만 여전히 시험관 아기 시술에 대해서는 별다른 규제가 없다. 더 심각한 문제는 '생명윤리 및 안전에 관한 법률'이 배아줄기세포 연구만을 염두에 두고 배아생성기관에 대한 언급을 하고 있다는 점이다. 다시 말하면 잔여 배아를 활용하는 측면에만 초점을 맞추어 시험관 아기 시술 기관을 '배아생성기관'과 동일선상에 놓고 연구 대상으로서의 배아에 대한 규정을 두고 있다는 점은 위험하기까지 하다.

마지막으로, 시험관 아기 시술과 배아줄기세포 연구에만 한정되는 논의는 아니지만 무임승차에 대한 비판이 단골로 등장한다. 새로운 기술과 과학의 개발에 반대만 하고 기여를 하지 않던 사람들이 나중에는 과학과 기술의 혜택만 누리는 무임승차자가 될 것이라는 비판이다. 그러나 무임승차 행위는 개발되는 기술의 가치를 인정할 때 생기는 문제지만 반대자들의 입장에서 배아줄기세포 연구는 가치가 없을 뿐 아니라 오히려 공공의 이익에 도움이 되기보다는 손해를 끼치는 일이기 때문에 무임승차에 대한 비판을 하는 것은 비논리적이다.

시험관 아기 시술 이후의 생식보조술과 파생 기술의 윤리 문제

시험관 아기 시술 첫 성공 이후의 다양한 생식보조술과 파생 기술의 윤리 문제에 대한 비판은 두 가지 사례만 들어도 충분할 것 같다. 두 사례 모두

8) 다태아일 경우에는 산모와 태아의 건강을 위하여 일부 태아를 선택하여 유산을 시킨다.

부모가 자신들이 원하는 아이를 만들어내는 것으로 맞춤 아이라고 할 수 있다. 첫 번째 사례는 실제로 미국에서 있었던 사건으로 2000년 4월에 세계 각 언론을 통해 보도된 일이다.⁹⁾ 메릴랜드 주에 10년째 함께 살고 있는 30대 레즈비언 커플이 있는데 둘 다 태어날 때부터 듣지 못하는 장애가 있었다. 그들은 전문적인 직업을 갖고 있으며 듣지 못하는 것을 장애로 생각하기보다는 다른 문화로 생각한다고 했다. 둘 다 듣지 못하는 그들은 동일한 장애가 있는 아이가 더 좋다고 판단하고, 그들은 자신들과 똑같이 귀머거리인 아이를 갖기로 결정하고 여러 곳의 정자 은행에 듣지 못하는 장애를 지닌 사람의 정자를 제공해줄 것을 요청했으나 거부당했다. 그들은 5대에 걸쳐 농아가 태어나는 집안 출신의 농아 장애 친구의 정자를 제공받아 한쪽 귀만 아주 약하게 들을 수 있는 아이를 태어나게 하는데 성공하고 이 사실을 워싱턴 포스트 지에 알렸다. 이 아이는 언론보도 당시 4개월이었고 둘째 아이였다고 한다. 첫째 아이도 이런 방식으로 태어났으며 귀머거리 상태라고 한다.

동성애자들이 결혼을 하고 아이를 키운다는 사실도 전에는 상상하기 힘든 일이었다. 한술 더 떠 제삼자의 정자를 기증 받아 특정한 능력이 없는 아이를 마치 물건 생산하듯이 만들어내 일은 상상을 초월하는 일로 판단하기가 쉽지 않다. 동성애자가 아이를 양육하는 문제, 제삼자의 정자로 임신을 하는 문제는 뒤로 하더라도 중요한 문제가 남게 되는데, 부모로서의 의무와 맞춤아이의 문제다. 귀가 멀었다고 해서 모자란 인생을 사는 것은 아니다. 장애를 가진 아이가 더 훌륭한 삶을 살 수 있다고 누구나 생각한다. 그러나 아이가 최선의 상태에서 살아갈 수 있도록 최대한 배려하는 것이 부모로서의 성스러운 의무라고 할 수 있는데 아이의 가능성과 잠재력을 제한하는 것은 아이를 상품으로, 부모를 소비자로 전락시키는 일이라고 할 수 있다. 장애를 지닌 부모들도 자식만큼은 그들의 고통을 겪지 않고 살 수 있기를 바라며 그들의 장애를 물려받지 않기를 희망하는 것이 자연스런 일이다. 현실 사회는 여전히 장애인을 차별하고 있고 교육을 비롯한 많은 기회를 제대로 보장하지 못하고 있다. 이런 상황에서 의도적으로 장애를 만들 필요가 있을까?

둘째 사례는 착상전 유전진단(PGD, preimplantation genetic diagnosis)의 사례로 2000년 미국에서 있었던 일이다.¹⁰⁾ 생식보조 기술은 점점 발달하여

9) The Guardian. 2002. "Lesbian couple have deaf baby by choice", 4월 8일.

10) Josefson, D. 2000. Couple select healthy embryo to provide stem cells for sister. British Medical Journal 321:917 (14 October)

수정란을 자궁에 넣어주기 전에 착상전 유전자검사를 하여 유전질환이 없는 건강한 경우에만 착상을 시키는 것이 가능하게 되었다. 미국 콜로라도 주에 판코니 빈혈이라는 불치의 병을 앓고 있는 몰리 내쉬라는 6세 소녀가 있었다. 유일한 치료 방법은 동일한 유전형을 지닌 줄기세포를 사용하는 것이다. 부모들은 유전질환이 없고 딸과 동일한 유전형을 지닌 동생을 시험관 아기 방법으로 출생시키기로 했다. 동생의 탯줄 속의 줄기세포를 얻기 위해서다. 탯줄에는 질병의 치료에 쓰일 수 있는 줄기세포가 많이 들어 있기 때문이다. 몇 번의 실패를 거쳐 열다섯의 배아 가운데 딸의 유전형과 일치하고 유전질환이 없는 것으로 확인된 배아를 자궁에 착상시켜 아담이라는 아들을 얻는데 성공했다. 동생 아담의 탯줄 혈액을 이용한 줄기세포 치료는 성공적이어서 몰리 내쉬는 지금 잘 지내고 있다고 한다.

착상전 검사 과정에서 유전질환이 있거나 누나와 유전적으로 동일하지 않은 수정란은 버려지거나 다시 냉동되었다. 수정 순간부터 생명이 시작된다고 볼 때 검사 과정에서 많은 생명이 희생되는 것이다. 수정후 14일 이전에는 생명이 아니라고 주장하는 입장에서는 어차피 버려질 탯줄의 혈액을 이용하는 것은 아이에게 해가 되지 않을 뿐 아니라 누나의 목숨을 살리기 때문에 문제 될 것 없다는 결론이 나온다. 몰리의 부모는 둘째 아이를 오래전부터 원해왔지만 유전병의 두려움 때문에 그렇게 하지 못했다고 말했다. 아무리 결과가 좋더라도 사람을 수단으로 삼아서는 안 된다는 반대도 있고, 불치병으로 죽을 날만 기다리는 아이를 방치하는 것보다는 원하던 둘째 아이도 얻고 큰 아이의 치료도 하는 것이 문제가 될 것이 없다는 찬성의 목소리도 있다. 이런 목적으로 아이를 갖는 것은 특정한 사양을 지닌 새 차를 구매하는 것과 다를 것 없고 더 나아가 원하는 외모, 지능을 가진 아이를 만들어 내는 맞춤 아이와 다를 것이 없다는 비난도 있다. 비슷한 사례가 계속 생기고 있기 때문에 입장을 마냥 유보할 수만은 없다. 얼마 전에는 영국에서도 공식적으로 허용된 적이 있다. 둘째 아이 아담은 수단이 아니라 목적으로 대우받은 것일까? 둘째 아이 아담이 자라서 자신이 누나의 병을 치료하기 위해 태어난 것을 알게 되면 어떨까? 형제가 아닌 불치병을 앓고 있는 부모를 위해서는 동일한 방법을 쓰는 것은 또 어떨까? 인간을 상품처럼 실험실에서 만드는 것은 아닐까? 그러면 치료를 받지 못하면 1-2년 안에 죽을 것이 분명한 고통 받고 있는 아이를 윤리적인 문제가 있다는 이유로 그냥 죽게 내버려두는 것 또한 잔인한 일 아닌가? 쉽게 답할 수 없는 문제들이 우리 앞에 놓여 있다.

남녀가 결혼을 하면 아이는 몇을 낳을 것인가 계획을 하기도 한다. 또 아들이 좋겠다 아니면 딸이 좋겠다는 생각을 할 수도 있고 부모를 닮아서 키가 컸으면 좋겠고 코도 오뎅하면 좋겠다는 생각도 할 수 있다. 그러나 어떠한 아이를 원할 수는 있지만 아이는 만들어지는 것이 아니라 선물로 주어지는 것이고 아이를 조건 없이 사랑하는 것이 부모의 당연한 임무라고 생각해 왔다. 자식은 부모의 소유물이 아니며, 부모의 특정한 요구에 맞추어 만들어내는 주문 상품이 아니다. 부모에게는 자식들의 능력 또는 장애를 선택할 권리가 없다. 그런 권리를 허락하는 것은 결국 맞춤형아이의 생산을 인정하는 일이다. 인간이 태어나는 일은 성스럽고 신비로운 일이라고 할 수 있는데, 맞춤형아이의 생산은 인간의 출생을 비인간적으로 전락시키게 된다. 자식은 부모의 필요를 따라 만들어지는 것이 아니다. 자식은 조건 없이 사랑받고 조건 없이 받아들여져야 할 것이다. 아들을 희망하는 것으로 끝나지 않고 부모의 필요를 따라 아들을 선택하여 낳는 우리나라의 현실을 돌아보아야 할 것이다.

그러면 시험관 아기 또는 맞춤형 아이와 배아줄기세포 연구는 어떤 관련이 있을까? 가장 큰 차이점은 시험관 아기나 맞춤형 아기 시술에서 배아는 이 세상에 태어나기 위해 존재하고 배아줄기세포연구에서 배아는 줄기세포를 얻기 위해서 파괴될 운명을 갖고 있다는 점이다. 동일한 점은 배아가 파괴된다는 점인데, 시험관 아기나 맞춤형 아기 시술에서는 선택 받지 못한 배아가 파괴되고 배아줄기세포연구에서는 모든 배아가 파괴된다는 점이다. 잘 드러나지는 않지만 시험관아기와 맞춤형 아이 그리고 배아줄기세포 연구에서 동일하게 나타나는 중요한 점이 있는데, 주어짐(givenness) 또는 천부성(giftedness)의 문제다.¹¹⁾ 대부분의 사람들은 주어진 한계를 넘어서 자신과 자녀들을 향상시키려는 추구를 계속하고 있다. 물론 고통스러운 질병이나 사회적 차별 같은 것을 주어진 것, 천부적인 것으로 여기고 무조건 수용하는 것이 옳다는 뜻이 아니다. 과학과 기술의 발전은 인류의 복지에 큰 기여를 했지만 일정 수준을 넘어설 때는 도에 지나친 것 아닌가 하는 의문을 품을 수 있다.

윤리적인 시험관 아기 시술은 가능한가?

11) 천부성에 대한 옹호는 종교적 색채가 너무 강하다는 지적이 있을 수 있는데 천부성에 대한 도덕적 의미는 세속적인 영역에서도 충분히 찾아볼 수 있다는 주장도 있다. 2005년 제9회 다산기념 철학강좌의 제2강연 Michael J Sandel의 논문 “줄기세포연구, 인간복제 및 유전공학의 윤리”(p.21) 참조.

시험관 아기 기술은 인간 배아의 도덕적 위치에 대한 문제를 제기한다. 정자와 난자는 인간의 몸 밖으로 나와 실험실에서 수정이 되고 인간배아로 자라서 산모의 자궁에 이식되게 된다. 배아가 자궁에 이식되기 전에 어떤 이상이 있는지 없는지를 “선별”하는 기술은 점점 발달되어가고 있다. 하나 이상의 배아가 생산될 수도 있는데, 모든 배아가 자궁에 이식될 수도 있고 일부만 이식될 수도 있다. 만약에 일부 배아가 자궁에 이식될 수 없다면 우리는 나머지 배아를 어떻게 할 것인지에 대해 고민하지 않으면 된다. 배아는 버려질 수도 있고, 미래의 “사용”을 위해 냉동 보관될 수도 있다. 또 많은 생명과학 연구자들이 원하는 대로 난치병 치료를 위해, 인간의 발생 과정에 대한 지식 향상을 위해 그리고 인공생식과 태아선별의 가능성을 연구하기 위해 쓰일 수도 있다. 물론 시험관 아기 기술 과정에 발을 들여 놓은 모든 부부들이 아이를 품질관리를 해야 하는 상품쯤으로 생각하지는 않을 것이다. 하지만 이러한 보조생식 기술의 일상적인 사용과 확산은 우리에게 자녀와 출생에 대해 지금까지와는 전혀 다른, 새로운 방식으로 생각할 것을 요구하고 있다.

제삼자가 관여되지 않은 보조생식술에 대해 비윤리적이라고 비난하지는 않더라도 제삼자가 개입된 보조생식술에 대해서는 의심할 충분한 이유가 있다. 이상하게도 우리가 지배권을 행사하는 자연에 대해서는 가능한 한 인위적인 개입을 억제해야 한다는 것을 당연하게 받아들이면서 인간의 육체를 도구화하고 사물화하는 데는 망설이지 않고 있다.

윤리적 문제를 최소화하는 시험관 아기 기술에 대한 대책이 없는 것이 아니다. 이미 이런 방향으로 정책을 시행하고 있는 좋은 선례가 있다.¹²⁾ 잔여 배아를 만들지 않고 냉동보관의 가능성을 없애는 방법으로 하고 있다. 또 윤리적 문제뿐 아니라 산모의 건강을 위해서도 하나의 배아만을 자궁에 이식하는 방법이 소개되고 있다. 이 방법이 임신의 성공률을 떨어뜨리지 않을까 하는 걱정을 하는데 그렇지 않다는 결과가 나와 있다. 물론 이렇게 한다고 해서 모든 문제가 해결되는 것은 아니다. 인간의 인위적 개입이 계속되는 한 문제의 소지는 여전히 남을 것이다. 최선의 길은 인위적인 개입을 최소화하는 일일 것이다.¹³⁾

12) 스웨덴은 2003년부터 공공보건의료에 의해 제공되는 시험관 아기 기술에 대해 하나의 배아만을 자궁에 이식하는 정책(single embryo transfer, SET)을 시행하기 시작 하였다. 그 결과 임신 성공률에는 차이가 없었으며 SET 정책의 도입으로 시험관 아기 기술에 따른 임신 합병증의 위험성과 확률은 감소하였다고 한다. Saldeen, P., Sundstrom, P. 2005. Would legislation imposing single embryo transfer be a feasible way to reduce the rate of multiple pregnancies after IVF treatment? Human Reproduction 20(1):4-8.

결론

시험관 아기 시술과 배아줄기세포연구를 동일하게 비교하여 배아줄기세포연구를 정당화하는 일은 대중에게 호소력이 있을 수는 있지만 과학적, 윤리적인 근거는 희박하다. 시험관 아기 시술과 배아줄기세포연구의 발전 과정은 분리할 수 없으며 동일한 차원에서 보는 것이 틀린 시각은 아니다. 그러나 시험관 아기 시술과 배아줄기세포 연구는 비슷한 점도 있고 전혀 다른 점도 있어 이를 구분하여 논의하여야 한다. 예를 들어, 둘 사이에는 큰 차이점이 있는데, 시험관 아기 시술의 배아 생산은 세상에 아이를 태어나게 하기 위해서지만 배아줄기세포 연구에서 배아를 생산하는 일은 파괴를 위해서라는 점이다.

시험관 아기 시술을 배아줄기세포 연구의 정당화에 동원하는 일은 시험관 아기 시술에 대한 오해에서 비롯된다. 또 시험관 아기 시술의 윤리 문제가 해소되었다기보다는 윤리 문제에 둔감해졌고 시술 자체에 익숙해졌다고 보는 것이 더 타당하다. 줄기세포연구의 윤리 문제는 어떻게 보면 대리모, 제삼자의 정자와 난자의 공여나 판매, 배아의 냉동보관, 착상전 유전진단과 비교하면 사소한 문제일 수 있다는 비판이 있을 정도다. 시험관 아기 시술에 대한 문제를 제대로 파악하면 시험관 아기 시술은 오히려 배아줄기세포 연구의 반대의 근거가 될 수 있다.

시험관 아기 시술은 미끄러운 경사길 논증의 좋은 보기가 된다. 시험관 아기 시술 과정에서 개발된 기술이 배아줄기세포연구를 가능하게 하였다고 냉동보관된 잔여배아는 필연적으로 폐기할 것인지 아니면 난치병 치료를 위한 연구에 활용되어야 하는지의 문제를 야기할 수밖에 없었다. 시험관 아기 시술에서 시작하여 착상전 유전 진단을 이용한 맞춤형 아이의 생산, 냉동 잔여배아의 연구 활용, 체세포 핵이식 방법에 의한 배아의 생산에 이르는 과정은 미끄러운 경사길 논증의 생생한 실례가 되어버렸다.¹⁴⁾ 시험관 아기 시술을 배아줄기세포 연구의 정당화에 동원하기 보다는 오히려 시험관 아기 시술의

13) 저자가 시험관 아기 시술에 대한 스웨덴의 정책을 윤리적으로 완벽한 대안으로 제시하는 것은 아니다. 제삼자가 개입되지 않고 부부 사이에서 시술이 이루어지고 그 과정에서 배아가 파괴되거나 잔여배아가 생기지 않는다면 윤리적으로 문제 삼을 이유는 없다. 주어진 또는 천부성의 면에서 보면 시험관 아기 시술에 대해 부정적인 시각을 보일 수 있다. 그러나 이 시각은 윤리의 문제라기 보다는 가치의 문제라고 할 수 있다.

14) 잔여배아를 이용한 줄기세포연구와 체세포 핵이식을 이용한 줄기세포연구의 윤리적 차이점에 대해서는 더 논의가 필요하다.

윤리적 문제를 다시 고려하고 윤리적 교훈을 즐기세포 연구에 반성적으로 적용할 필요가 있다. 또 이와 함께 윤리 문제를 최소화하는 시험관 아기 기술이 이루어질 수 있도록 정책적인 측면에서의 노력이 있어야 할 것이다.

박재현 박사

1988년 2월 경희대학교 의과대학 졸업

1993년 2월 외과 전문의 취득

2005년 8월 의료윤리학 박사 학위 취득(연세대학교 의료법윤리학 협동과정)

성산생명의료윤리 연구소 연구원