

07 _ 생명윤리

줄기세포연구 윤리성 확보 서둘러야 ...

글 | 권복규 _ 이화여자대학교 의과대학 kivo@ewha.ac.kr

지난해 '황우석 사태' 이후 생명윤리와 연구윤리를 무시하고는 제대로 된 줄기세포연구가 불가능하다는 공감대가 널리 확산되었다. 줄기세포 연구, 특히 잉여배아나 체세포복제배아를 재료로 사용하는 연구는 많은 나라에서 여전히 윤리적인 논란이 분분하며 국가에 따라서는 금지하고 있는 곳도 많다. 그렇다고 제대혈 등 성체줄기세포 연구가 모두 윤리적인 문제를 피할 수 있는 것은 아니다. 여기서도 마찬가지로 조직의 획득과정, 개인의 의료정보와 유전정보의 보호, 임상실험의 적절성과 타당성 등 해결해야 할 윤리적인 문제가 많이 있는 것이다.

'황우석 사태'는 우리 나라가 줄기세포연구의 기술적 발전 정도에 비해서 이와 같은 생명윤리 인프라가 매우 취약하다는 사실을 적나라하게 보여주었다. 2005년 1월 발효된 '생명윤리 및 안전에 관한 법률'이 있지만 실제로 연구 현장에서 이 법률을 어떻게 적용해야 하는지, 기관생명윤리위원회의 심의는 어떻게 이루어지는지, 문제가 생겼을 때 어떻게 처리해야 하는지, 연구부정행위는 어떻게 예방해야 할지 등의 난제는 여전히 남아있었고, 연구자들은 물론 일반 시민들의 의식 수준 역시 선진국에 비해 수십 년 이상 낙후된 것으로 드러났다.

향후의 줄기세포 연구는 이와 같은 문제들을 해결하지 않고서는 한 걸음도 나아갈 수 없을뿐더러 이런 상황에서 혹시 어떤 기술적 성과를 거둔다 하더라도 국제적인 인정을 받기는 어려울 것이다. 때문에 줄기세포 연구의 진행과 함께 이를 뒷받침해줄 수 있는 법적·제도적·윤리적 환경을 조성하는 일이 반드시 필요하다.

법적·제도적·윤리적 환경 조성돼야

줄기세포 연구와 관련하여 앞으로 해결해 나가야 할 문제들을

열거하면 다음과 같다. 우선 연구에 필요한 배아, 제대혈, 난자, 기타 생체 조직과 재료의 취득 과정에 대한 문제가 있다. 특히 연구용 목적의 난자 기증에 대해서는 국가생명윤리심의위원회에서도 여전히 논의가 분분하다. 두번째로 연구용 목적의 배아 창출, 특히 체세포핵이식복제배아 창출에 대해서는 아직도 윤리적인 논의가 끝나지 않았다. 황우석 박사의 연구가 이 연구의 필요성을 입증하였다고 생각했지만 그것이 사실이 아닌 것으로 판명되었기 때문이다. 그래서 이 분야의 연구를 계속해 나갈 것인지, 어떤 조건하에서 그렇게 할지에 대한 제도적 판단이 있어야 한다.

다음으로 줄기세포 임상실험에 대한 문제가 있다. 현재처럼 식품의약품안전청이 주도적으로 평가하여 허가 여부를 결정하는 시스템에서는 엄격한 윤리적 고려가 반영되기 쉽지 않으며, 성체, 혹은 제대혈 줄기세포의 임상실험의 절차와 지침도 뚜렷한 것이 없다. 그리고 줄기세포 은행을 설립 운영할 때 은행의 성격과 관리 절차, 윤리적 판단 기준도 만들어야 한다. 연구와 관련된 동물실험에 있어서 동물의 윤리적 취급 및 절차는 몇몇 연구기관에서 개선의 징후가 보이지만 여전히 초보적인 단계에 머물러 있다.

줄기세포 관련 제반 연구의 수행과 관련하여 임상실험심사위원회(IRB)와 기관생명윤리심의위원회(IBRB)의 역할과 임무, 그리고 의사결정 절차와 기준에 대해서도 표준안을 만들어야 한다. 과학적 부정행위 등 연구윤리 문제에 대한 예방과 해결방법도 제시해야 하며, 줄기세포 연구의 진행과 성과에 대해서 시민사회가 납득할 수 있도록 홍보하고 여론을 수렴하는 제도도 마련해야 한다. 마지막으로 줄기세포 연구는 전세계가 관심을 가지고 지켜보는 일이니만큼 우리의 제도와 절차를 해외에 홍보하고 국제적 표준 지침을 만드는 데 참여하며 이를 준수하고 있다는 모습을 보여야 한다.

해야 할 일은 이렇게 많은데도 국내 생명윤리 인프라는 매우 취약하여 이런 일을 도맡아 할 수 있는 전문 인력이 매우 부족한 상황이다. 구체적인 법률과 제도 역시 매우 미흡하며, 어떤 부분은 우리가 국제적 표준을 주도해 나가야 할 상황인 것도 있다. 체세포핵이식복제배아와 관련된 부분은 특히 그러하다. 해외의 모델을 바로 적용 가능한 것도 아니고 IRB와 IBRB 등의 민주적 운영경험도 매우 부족한 상태라서 하루아침에 이를 개선하기가 어렵다는 사실이 문제의 심각성을 그대로 보여준다. 즉 다른 과학 연구들처럼 해외의 연구성과를 그대로 들여와 따라 하기에는 사회문화적 특수성을 항상 고려해야 하며, 이를 위해 더 큰 창의성과 노력이 요구되나 이를 담당할 전문가가 별로 없는 것이 현실이다.

윤리 문제 전담할 '윤리위원회' 설치 필요

현 시점에서 우리가 해야 할 일은 다음과 같다. 우선 생명윤리 및 안전에 관한 법률을 비롯하여 각종 법규와 제도를 현실에 맞게 수정하고 정비해야 한다. 다음으로 각종 연구 지침을 제정, 혹은 개정하고 이를 연구자들에게 교육해야 한다. 줄기세포로부터 생식세포의 분화 등 새롭게 발생하고 있는 윤리적 사안에 대해서 생명윤리의 차원에서 깊이 있는 검토와 해결 방안 제시가 필요하다. IRB 및 IBRB의 줄기세포 관련 심의와 관련한 지침을 만들어야 하며 이를 해당 위원들에게 교육해야 한다. 줄기세포 연구의 성과를 생명윤리 차원에서 검토하여야 하며, 이를 국민들에게 제대로 알리고 그 과정에서 시민사회단체의 논의 참여를 보장해야 한다. 마지막으로 국제적 협력과 관련하여 다국적 연구체제의 생명윤리 제도에 대한 우리나라의 입장을 제시하여야 하며 나아가 국제 표준안의 작성에 주도적으로 참여해야 한다.

이를 위해서 줄기세포 연구 추진체계내에 줄기세포 관련 윤리문제를 전적으로 담당할 '윤리위원회'를 설치할 필요가 있다. 이 윤리위원회는 생명윤리학자는 물론, 법률가, 줄기세포 연구자, 시민사회단체 대표 등이 참가하여 이미 언급한 여러 가지 문제들을 주도적으로 해결해 나가야 할 것이다. 물론 이 윤리위원회는 국가생명윤리심의위원회 및 해당 전문위원회와 긴밀한 협력을 하면서 보다 구체적인 사안을 어떻게 실행해 나갈 것인지에 대한 상세한 계획을 수립하고, 이를 실천에 옮겨야 한다. 보건복지부, 과학기술부 등 해당 정부 부처와의 협력과 공조, 그리고 해외 유관 기구나 기관과의 협력 또한 중요한 업무가 될 것이다.

경험과 전문가가 매우 부족한 상태에서 교육은 대단히 시급하



지난 1월 4일 한국여성민우회 등 전국 35개 여성단체 대표들이 서울 프레스센터 7층 환경재단 레이첼카슨룸에서 황우석 교수팀의 배아줄기 세포 연구와 관련된 '난자채취 과정 진상규명을 위한 공동 기자회견'에서 난자 사용으로 윤리문제가 야기되는 배아복제 연구에 대한 근본적 재검토 등을 촉구하고 있다.

다. 연구자, 시민, IRB위원 등을 위한 교육자료와 교육프로그램을 만들고 제공하며 이를 인증할 시스템을 구축해야 한다. 아울러 전문 생명윤리학자와 생명공학 관련 법률, 정책 전문가를 단기간 내에 선진국 수준으로 양성하기 위한 특별한 대책이 있어야 한다. 이러한 프로그램을 만드는 대학 등에 대한 정부 차원의 지원이 있어야 하며, 배출되는 인력의 수준을 높이기 위한 자체적인 노력도 필수적이다.

이 문제와 관련하여 과학기술부, 학술진흥재단, 보건산업진흥원 등 연구비 지급 주체의 노력과 제도의 개선이 있어야 한다. 소정의 생명윤리, 혹은 연구윤리 교육을 이수하지 않은 연구자나 IRB 등의 심의를 거치지 않은 연구계획에 대해서는 연구비 지급을 하지 않는 시스템을 구축하는 것이 효율적인 방법일 수 있다. 해당 대학과 병원 등 기관의 IRB, IBRB에 대한 감독과 인증 역시 중요하다.

이러한 모든 일들을 제대로 수행하기 위해서는 전체 줄기세포 연구에 들어가는 예산 중 일정 금액을 생명윤리 검토 및 교육 등에 사용하도록 의무화해야 할 것이다. 이 분야에 소요되는 예산은 사치나 낭비가 아니라 건전한 생명과학 발전을 위해서 필수적인 요소임을 모든 연구자와 정책 당국자들은 이해하여야 한다. 소 잃고 외양간을 고친다는 속담이 있다. 이미 큰 소 한 마리를 잃었다. 그러고도 제대로 정신을 차리지 못한다면 혹시 다른 소가 들어오더라도 족족 잃어버리는 비극이 되풀이될 것이다. ㉔



글쓴이는 생명윤리법정책연구소 부소장, 국가생명윤리위원회 유전자분과 전문위원, 한국의료윤리교육학회 총무간사를 겸임하고 있다.