

İn Vitro Fertilizasyon ve Embriyo Transferinde Etik ve Hukuki Sorunlar

Bülent SAVRÂN*

* AdliTıp Kurumu, Adana Adli Tıp Grup Başkanlığı, ADANA

İnfertilite tedavisi ile başlayan insan yumurtasının in-vitro fertilizasyonu (İVF), embriyonun laboratuvarında yetiştirilmesi ve anneye transplantasyonunu (ET) kapsayan İVF-ET süreci büyük toplumsal tartışmalara neden olduğu gibi, insanlığın da geleceğini etkileyecek gibi görünüyor.

Söz konusu çalışma, başlangıçta insan yumurtasının in vitro fertilizasyonu ve embriyonun laboratuvarında yetiştirilmesini ve müteakiben anneye transplantasyonunu kapsayan infertilitenin tedavisiyle başladı. İVF, kısırlık tedavisiyle ortaya çıkan bir yöntemdir, ancak İVF ile ortaya çıkan olasılıkların pratikteki yeri hala tartışılıyor. Hala tartışılıyor diyoruz, çünkü teori hızla realite oluyor ve realite de günlük uygulamanın alışkanlığına dönüşüyor. 1978'de Louise Brown'un doğumu ile ilk tüp bebeği gerçekleştiren ve bu alanda önde gelen hekimlerden Dr.R.G.Edwards ve Dr.P. Steptoe, çalışmalarının yeni ve tartışmalı kullanımına dikkat çektiler (1,2). Bu tartışmalı olasılıklar, İngiliz Tabipler Birliğine götürüldüğünde önce bu tür çalışmalar kınandı ve üyelerinin katılımı yasaklandı, daha sonra ise bu yasak kaldırılarak çalışmalar hakkında doğru ve yanlış belirleyecek bir etik komite kuruldu. Komitenin 1984'de açıkladığı Warnock raporu büyük heyecan yarattı (3).

İnsan İVF'na karşı çıkanlar sürecin gelecekteki toplumsal uygulamalarının getireceği tehlikelere dikkat çekiyorlar: Embriyo deneyleri, türler arası döllenme, klonlama, partenogenezis, öjenik ve genetik mühendislik. Kısırlık tedavisinde İVF ile başlayan ilgi, uygulamanın diğer bilimsel konulardaki potansiyel yarar ve tehlikelerine yöneldi.

Çocuk sahibi olmak isteyen genç bir çift düşünelim. Doğacak çocuk için bugünkü- tıbbın olanakları içinde ve yakın gelecekte yapılabileceklerden birkaçı şunlardır. Önce çift kendi genetik materyallerini kullanıp kullanmama konusunda karar verecekler, belki de eski alışılmış modayı takip edecekler. Eğer böyle yapmazlarsa, birkaç seçenek onları bekliyor. İn vitro döllenmiş ve genetik olarak görüntülenmiş bir seri embriyoya sahip olabilirler. Çocuklarının cinsini seçip genetik defekt-

lerden kaçınabilirler ve belki de arzu edilen bazı genetik özellikleri seçebilirler. Veya potansiyeli artırmak amacıyla embriyonun modifikasyonu için genetik mühendislikten yararlanabilirler. İsterlerse çift, yumurta, sperm veya ikisini birden, çocuklarında görmek istedikleri genetik özellikleri içeren bir başkasından sağlayacaklardır. Veya tüm bunların dışında çiftte alt embriyo dondurularak saklanabilecek, mesleki veya kişisel olarak uygun olan bir dönemde embriyoyu bankadan alarak çocuk sahibi olabilecek veya çiftten biri veya ikisi çocuk sahibi olma yeteneği kaybolmadan kendilerini kısırlaştırabileceklerdir. Genetik materyale bir kere karar verildikten sonra, hala bir soru var. Gebe kalmak ya da kalmamak. Gelecekteki çift eğer isterlerse, çocuklarını taşıyan bir vekil anne kiralayabileceklerdir.

Bilimkurgu romanlarını anımsatan bu alternatifler, tıbbi yönden önemli avantajlar sağlarken, etik ve hukuki yönden sakıncalı yönleri bulunmaktadır.

DONDURMA

Son yıllarda memeli embriyoları ve diğer yaşayan dokular üzerinde, dondurma ve çözülme çalışmalarında oldukça başarılı sonuçlar alınmaktadır. Ancak tehlikeli olup olmadığı sorusu halen cevaplanmış değildir. İnsan embriyosunda dondurma çalışmalarında başarı oranı %90 olduğu bildirilmektedir (4). ABD'de bugün 10.000 dondurulmuş embriyo sıvı nitrojen içinde yüzmektedir (5).Dondurulan embriyonun kadında daha fazla gebe kalma olanağı sağlaması, yöntemin en büyük avantajıdır.Çifte aynı anda birçok embriyo sahibi olup daha sonra laparoskopli ve hormon tedavisine gerek duymadan tekrar gebe kalma olanağı verilebilmektedir. Dondurma yöntemiyle, postmortem döllenme ve doğum olanağı da sağlanabilmektedir.

Embriyonun dondurma girişiminden önce çiftin boşanması, bir veya iki eşin birden ölümü halinde ne yapılacağı ve dondurma süresi hakkında baştan izin alınmalıdır. Depolama süresinin, spesifik amaç için belirli bir zamanla ilk başta sınırlandırılması ve bir kere başarılı gebelik gerçekleştirildikten sonra, çiftin gametleriyle oluşturulan kalan dondurulmuş embriyoların, bir

başka infertil çifte verilmemesi gerekmektedir. Bu embriyolar belirli araştırma amaçları için kullanılabilirler. Bu şekilde bilinmeyen başka kardeşlerin yaratılması engellenmiş olur.

EMBRİYO ARAŞTIRMALARI

insan embriyosunda araştırmanın yapılaş amaçları, kısırlık tedavisi, genetik bozuklukların tanısı ve muhtemel tedavisi, doğum kontrolü araştırmaları ve transplantasyon için embriyonal doku kullanımınıdır. Uygulamada embriyo transplante edilmezse bunlar 9 günün üzerine kadar in vitro gelişmeye devam edebilmektedir (4). %1-2 yenidoğanın genetik defektle doğduğu dikkate alınır, konunun önemi daha iyi anlaşılabilir (6,7). Araştırma için preembriyo, İVF'den kalan fazla preembriyolar, defektli İVF preembriyoları, aborte preembriyo ve embriyolar ve araştırma amacıyla preembriyo oluşturulması ile sağlanmaktadır.

Embriyo araştırması, implantasyon için uterus kullanımına ihtiyaç göstermeksizin, teknik olarak insanoğlunun yaratılma yolunu açabilecektir. 20-22 hafta arasında bir süreyle, embriyoyu bir inkübatör içinde tutmak ve suni plasenta içinde in vitro gelişimi sağlamak gelecekte karşımıza çıkabilecek ihtimaller arasındadır(6).

Bazı bilimadamları, İVF uygulamasını çapraz türler arasında denemektedirler. Joseph Fletcher, transplantasyon için organ sağlamak veya tehlikeli , alçaltıcı işlerde kullanmak amacıyla insansı hayvan yaratılabileceğine dikkat çekmiştir. Kass, özellikle maymun oositinin insan spermi ile fertilizasyonu, insansı maymun oluşturma çalışmalarıyla ilgilenmiştir. Bir Çinli cerrah, yarı insan tarla işçisi yaratmak amacıyla insan spermi ile şempanzeyi dölleme çalışmaları yapmıştır (7). Türler arası döllemeyle oluşan ahlaki sorun İVF uygulamasıyla başlamadı. Ancak yine de böyle bir canlının yaratılması, toplum üzerinde büyük sarsıntılar oluşturacaktır.

İnsan embriyosu üzerindeki araştırmalara konulan sınırlar ülkeden ülkeye, büyük değişiklikler göstermektedir. Sınır olarak konulan nokta, genelde ağrı hissedilmeyi içeren sinir koordinasyon ve iletimi ile ilişkili olarak en erken 12 günle, nöral dokunun ilk diferansiye olduğu ve duyu organlarının gelişmeye başladığı 30. gün arasında değişmektedir (3,8-16).

İngiltere'de hükümetçe oluşturulan D.M.VVarnock başkanlığındaki İnsan Fertilizasyon ve Embriyoloji Araştırma Komitesinin 1984'de açıklanan raporunda, embriyo araştırmalarında, primitif streak oluşumunun, potansiyel İnsanoğlunun ilk başlangıç noktası olduğu kabul edilerek, sınır 14. gün olarak belirlenmiştir (3,9).

1984'de Edwards'ın başkanlığında tüm dünyadan konuyla ilgili bilim adamlarının katılımıyla yapılan insan İVF ve ET üzerine Helsinki 3. Dünya Kongre Raporu konuyu açık ve yetkin bir şekilde ele almıştır (10). Raporunda erkek ve kadın infertilite tedavisinde İVF ve ET'nin tıbbi ve yasal yönden tam olarak kabul edilmesinin

gereği vurgulanmıştır. Kısırlık tedavisinde diğer yöntemlerin başarısız kaldığı durumda, sperm, oosit ve embriyo donasyonunun kullanımının ve kısırlığın çözümünde dondurulup depolanmış gamet ve embriyo kullanımının yasal temelini oluşturulmasının gereğine dikkat çekilmiştir. Çocuksuz ailelerin infertilitesinin çözümünde vekil anne kullanımında açık yasal düzenleme gerektiği kabul edilmiştir. Anneye nakledilmeyen embriyolar üzerinde araştırma ihtiyacı olduğu, bu tür araştırmalarda uygun klinik şartların ve embriyonun yasal durumunun açığa kavuşturulması gerektiği belirtilmiştir. Araştırma amacıyla in vitro embriyo geliştirilmesinde belli bir limitin zorunlu olduğu ve 25 günün üzerinde in vitro embriyo gelişimine izin verilmemesi gerektiği açıklanmış ve ulusal ve uluslararası çapta bu çalışmaların, bir etik yetkili kurul tarafından düzenlenmesi için tüm ülkelere çağrıda bulunulmuştur.

Ekim 1986'da Avustralya Senato Komitesi, Embriyo Araştırmaları Kanun tasarısını yayınladı (11). Komite, embriyo üzerinde terapötik araştırmalara itiraz etmeyip, nönterapötik deneylere karşı cezai yükümlülük öneriyordu.

Sonu gelmeyen tartışmalar, İngiltere'de 1990'da "İnsan Fertilizasyon ve Embriyoloji Akti"nin resmen onaylanmasıyla biraz yatıştırıcı oldu. Akitle kısırlık tedavisi, konjenital hastalık ve düşüklerin nedenleri, doğum kontrolü ve implantasyondan önce embriyoda genetik veya kromozomal anormalliklerin araştırılması amacıyla çalışacak projelere lisans verilmesi öngörülmüyordu. Embriyo araştırmalarının, gametlerin birleşmesinden sonraki 14 günden sonra sürdürülemeyeceği kabul edildi. Kullanılan embriyolar için herhangi bir kaynak kısıtlaması olmayıp, spesifik amaçla embriyo yaratılmasına da yasak getirilmemiştir (12).

KLONLAMA, HÜCRE, DOKU VE ORGAN BANKALARI

Hereditör materyali içeren döllenen insan yumurta hücresinin çekirdeğinin çıkarılıp, gönüllü olan şahıstan alınan somatik herhangi bir hücre çekirdeğinin yerleştirilmesiyle oluşturulan embriyo, yerleştirilen çekirdeğin alındığı, yetişkin atasının tam bir replikasyonudur, bir başka deyişle klonlama ile "genetik olarak biçimlendirilmiş dokular" yetiştirilebilmektedir(4). Transplantasyon amacıyla verilen hücreden klonlama yöntemiyle geliştirilen ve belki de yetişkin ölçülerine varan organ, ihtiyaç duyulduğunda transplante edilir. Veya klonlama yöntemiyle yetiştirilen fetusdan, ayırtılmaya başladığı an organ ve dokuların çıkarılıp transplantasyon için kullanılacak döneme kadar in vitro geliştirilmeye devam edilmesi hatta büyük beden travması geçiren kişiye teorik olarak klonlan organ transplantasyonu yerine, beyin klonla transplantasyonu yoluyla yaşamın sürdürülebileceği ve gelişmenin farklı basamaklarında bu tür klonlardan sonsuz ikmal ile beyin yaşadığı sürece orijinal kaynağın korunabileceği yönünde görüşler de vardır (4,8).

kar peşinde kişilerce kolaylıkla istismar edilebileceği gerçeği göz önüne alınırsa bu düzenlemeyi reddedenelemez. Ancak yönetmelik, konu ile ilgili merkezlerin çalışmalarında günümüz şartlarına göre çok geri kalmıştır ve halihazırda mevcut bulunan teknolojinin de toplumsal yarara sunulmasına engel oluşturmaktadır.

Ülkemizde İVF-ET çalışmaları, çeşitli illerimizdeki üniversite ve bazı özel hastanelerin kadın-doğum servislerince yürütülmektedir. Uygulamanın sadece kadın-doğum servislerinin tekelinde kalmayıp, kadın-doğum, embriyoloji ve üroloji gibi ilgili bilim dallarının ortaklaşa yürüttüğü bir ayrı merkez şeklinde örgütlenmesi, uygulamanın başarısı için de zorunludur. Yönetmeliğin 5. maddesinde oluşturulmak nnerilen İVF-ET Bilim Kurulunun kadın-doğum, embriyoloji, üroloji, adli tıp, tıbbi etik bilim dalı uzmanları ve hukukçuları da kapsayacak şekilde oluşturulması ve aşağıdaki konuların tartışılarak uygulamanın düzenlenmesi yararlı olacaktır.

Mevcut yönetmelik çerçevesinde heterolog dölleme, embriyo ve gamet dondurulması ve embriyo araştırmaları yasaktır. Bu nedenle ülkemizde sadece karı koca arasında (homolog) dölleme yapılmaktadır. Kısırlık, evli çiftlerin ortalama %15'ini etkilemektedir (30). 1985 nüfus sayımına göre, ülkemizde 11 milyon evli çift olduğuna göre 1.1 milyon infertil çift olduğu söylenebilir (31). Eşlerden birinin steril olduğu durumlarda, bir başkasından alınan sperm veya ovumla çiftin çocuk sahibi olma isteğine cevap verilebilir.

Anne adayı kadından ovum alınması oldukça zahmetli ve pahalı bir işlemdir. Belli bir süre hormon ilaç tedavisi gerektirmekle ve ilaçla oluşturulan superovulasyon, embriyo transferinde olumsuz bir faktör olabilmektedir. Tek bir defada birden fazla alınan ovumun dondurulması halinde ise, hormon tedavisi yapılmadan, sıklusun uygun bir döneminde yapılabilecek implantasyon, yöntemin başarı şansını artıracaktır.

Embriyo araştırmaları, çocuksuz çiftlerde spermin dölleme yeteneğinin ölçülmesi ve herhangi bir genetik defektin bulunup bulunmadığının test edilmesinde çok yararlı sonuçlar vermektedir. Hele akrabalar arası evliliklerin yaygın olduğu ülkemizde konunun önemi gözardı edilemez. Bunların dışında genel olarak kısırlık tedavisi, genetik bozuklukların tanı ve muhtemel tedavisi, doğum kontrolü ve transplantasyon için embriyonal doku kullanımı amaçlarıyla yapılan araştırmalar, döllemeden sonraki 25 günü aşmamak şartıyla serbest bırakılmalıdır.

Taşıyıcı annelik uygulamasına, konunun ticari bir sektör olmasını engelleyecek, belirlenmiş kesin tıbbi endikasyonlar içinde bulunmak şartıyla izin verilmelidir.

Tıp uygulamasının bu yeni ve cesur dünyasında, aslında tartışma henüz başlamaktadır. Bilim acele ediyor gibi görünüyor, fakat kararımızı vermeden önce koltuğumuza oturalım, soluğumuzu tatalım ve hiçbir müdahale olmadan düşünelim. Kültürümü-

zün en köklü değerlerine dokunan sorunu, düşünüp tartma hakkımız vardır, insan haklarının bu zor alanında çalışanlar olarak, karar verecek olan hekimler, hukukçular ve diğerleri arasında en geniş şekilde tartışılarak hızla gelişen tıp biliminin toplumsal yarara sunulması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Edwards RG. Introduction. The Scientific Basis of Ethics. In: Seppala M, ed. Annals of The New York Academy of Sciences. New York, 1985; 442:564-70.
2. Steptoe P. The Role of In-vitro Fertilization in The Treatment of Infertility: Ethical and Legal Problems. Med Sei Law 1986; 26(2):82-4.
3. The Warnock Committee. Br Med J Clin Res Ed 1984; 26:289(6439):238-9.
4. Harris J. The Value of Life. London and New York Reprinted Routledge, 1991:111-7.
5. Time November 8 1993:57-62.
6. Schenker JG. Research on human embryos. Eur J Obstet Gynecol Reprol Biol 1990; 36(3):267-73.
7. Fletcher JC, Anderson WF. Germ-line Gene Therapy: A New Stage of Debate, Law, Medicine Health Care 1992; 20(1-2):26-39.
8. Andrews LB. In Human In Vitro Fertilization and Embryo Transfer. In: Wolf DP, Quigley MM, eds. New York and London: Plenum Press, 1984:403-23.
9. Warnock DM. Ethical challenges in embryo manipulation. BMJ 1992; 304:1045-9.
10. Helsinki Statement on Human In Vitro Fertilization III. World Congress on IVF and ET. Helsinki, Finland, 1984.
11. Kennedy I. Treat Me Right-Essays in Medical Law and Ethics. Oxford, 1988:119-39.
12. Mason JK, McCall Smith RA. Law and Medical Ethics, 3rd ed. 1991:368-84.
13. Samuels A. Embryo Research; The Significance of the New Law. Med Sei Law 1991; 31 (2): 115-7.
14. Brihaye J. Philosophical and Ethical Problems Regarding Ufe and Death. Acta Neurochir (Wien) 1990; 105:58-64.
15. Gillon R. Human embryos and the argument from potential. Journal of Medical Ethics, 1991; 17:59-61.
16. Lord Walton of Detchant. Embryo research-why the Cardinal is wrong. Journal of Medical Ethics, 1990; 16:185-6.
17. Brahams D. Ethics and the Law. The Law and assisted human conception. British Medical Bulletin 1990; 46(3):850-9.
18. Andrews LB. In Human In Vitro Fertilization and Embryo Transfer. In: Wolf DP, Quigley MM, eds. New York and London: Plenum Press, 1984:11-36.

19. Curran WJ, Hall MA, Kaye DH. Health Care Law, Forensic Science and Public Policy, 4th ed. Little Brown and Company, 1990:1067-88.
20. Carey NH. Ethics, money and human genome. BMJ 1992; 304:725-6.
21. Byrd W, Wolf DP. In Human In Vitro Fertilization and Embryo Transfer In: Wolf DP, Quigley MM, eds. New York and London: Plenum Press, 1984:213-73.
22. Hall LA. The Eugenics Society Archives in the Contemporary Medical Archives Centre, Medical History, 1990; 34:327-33.
23. Brihaye J. Ölüm ve Yaşamla ilgili Felsefi ve Ahlaki Sorunlar, Ankara Tıp Mecmuası 1992; 45:411-24.
24. Asimov I. The Genetic Code. First Publish in Great Britain, 1964:155.
25. Plueckhahn VD, Cordner SM. ETHics, Legal Medicine and Forensic Pathology, 2nd ed. Melbourne University Press, 1991:17.
26. Beck MN, Eugenic abortion; an ethical critique. Can Med Assoc J 1990; 143(3):181-6.
27. Welch JP. Eugenic abortion: an ethical critique. Can Med Assoc J 1991; 144(1):8-9.
28. Beck MN. Eugenic abortion: an ethical critique. Can Med Assoc J 1991; 144(1):12-3.
29. In Vitro Fertilizasyon ve Embriyo Transferi, Ana Çocuk Sağlığı Müdürlüğü, SSYB-1987.
30. Hill İL Uability and In-vitro Fertilization. Med Sci Law 1985; 125(4);270-4.
31. Türkiye İstatistik Yıllığı. TC Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, 1991:34.