

Vericisiz Organ Nakli

Organ nakli yapan cerrahların hayali, doku ve kan grupları alıcıya tam uyan bir vericiden alıcıya organ nakletmektir. Gerçekte bu zor bir iştir; uygun verici kolay bulunamaz. Yeni teknolojilerle bu mümkün olabilecektir. Burada temel olay klonlamadır. Bir inegin yumurta hücresi, çekirdeği çıkartıldıktan sonra, alıcının hücresiyle birleştirilecektir. Bu embriyon kısa bir süre için tüpte büyütülebilir. Bu embriyondan kök hücreleri (KH) alınacaktır. Kök hücreleri çok çeşitli dokulara dönüşebilen ana hücrelerdir. ABD'de Worcester, Massachusetts'deki İleri Hücre Teknolojisi (ACT) firmasından Jose Cibelli "işimiz mükemmel yürüyor" demektedir.

Hastaya önce kan ve sinir hücreleri, sonra da diğer organ hücreleri nakledilebilecektir. Bu doku ve organlar hastanın kendi hücrelerinden klonlandığından, reddedilme olasılığı yoktur.

Organ verici insan bulmak çok güçtür. Hayvandan insana organ nakli yapabilmekse yoğun gen mühendisliği yöntemlerini kullanmayı zorunlu kılar. Çünkü insan bağışıklık sisteminin hayvan dokularını tahrip etmesini önlemek gerekir. Bir başka yaklaşım, insan embriyonundan kök hücreleri almaktır. Uygun büyüme faktörleri kullanılarak, insan KH'lerine tüpte istenilen doku ya da organ yaptırılabilir. Fakat bu doku ya da organlarda da, bir vericiden gelmiş gibi, doku uygunluğu aranacaktır. Ayrıca, KH'lerinin düşük sonucu elde edilmiş fetüslerden elde edilmesi de birçok kişiyi rahatsız etmektedir.

Kuzu Dolly'nin klonlanmasıyla, nakledilecek insan organlarını klonlamayla elde etme düşüncesi doğdu. Bununla birlikte, korkunç bir düşünce oluştu: Klonlama yoluyla beyni olma-

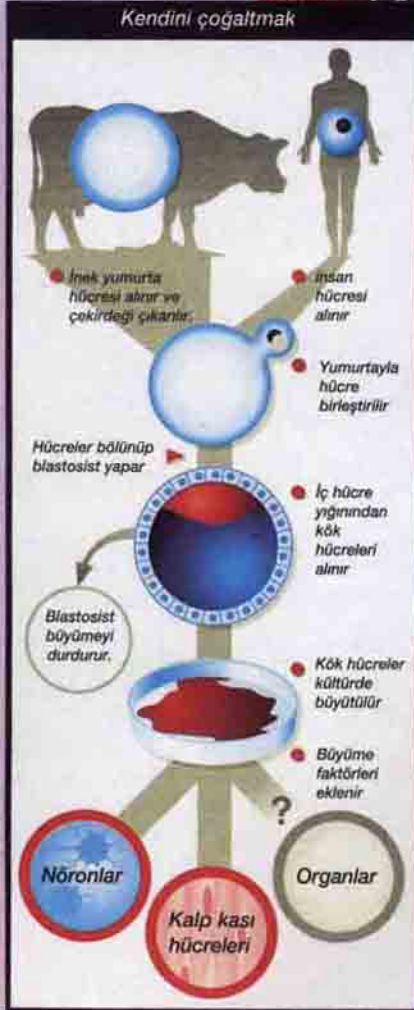
yan canlılar yaratıp gerekince nakledilecek organları bunlardan almak! Beyinsiz insanlar her doku grubundan üretilip doku uyumsuzluğu sorunu da çözülecekti. Beyinsiz olmaları, organlarının birer birer alınması sonucu yavaş yavaş öleme girmeneye doğuracağı acılardan onları koruyacaktı. İnsan embriyonları klonlamayla henüz çok küçükken KH'leri alınabilir ve laboratuvarında klonlamayla bunlara çeşitli doku ve organlar yaptırılabilir. Fakat bütün bu projelerde ortak nokta: Önce bir insan embriyonu yaratmak sonra onu öldürmek. Buna da insan vicdanı izin veremezdi. Ayrıca klonlamak

üzere kadın yumurtası bulmak da bir sorundu.

Massachusetts Üniversitesi'nden J. Jerry ve ekibi, inek yumurtalarına döndüler. Bunun için Wisconsin Üniversitesi'nden Neal First'un başarıya ulaşamayan deneyinden yararlanacaklardı. First, çeşitli erişkin memelilerin vücut hücrelerini, çekirdeği çıkartılmış inek yumurtasıyla birleştirerek, tüpte embriyonlar üretmeyi başarmıştı. Bu yolla nesli tükenmekte olan hayvanları klonlamayı planlıyordu First. Fakat şunu gördü: Embriyonlar, organlar oluşmadan önce büyümeyi durduruyordu. Bu tam Jerry'nin istediği şeydi: Çekirdeksiz inek yumurta hücresiyle insan vücut

hücrelerinin klonlanmasından oluşmuş, yaşama şansı olmayan bir embriyon; çünkü Jerry'ye bütün bir canlı değil, onun KH'leri gerekiyordu. Embriyondan KH elde etmek çok zordur; yalnız farelerde KH'ler çeşitli dokulara dönüştürülebilmişti. Fakat Jerry ve arkadaşları bu işi erken dönem inek embriyonlarında da başardılar. Inek fetüsünün bağ doku fibroblast hücrelerinden klonlama yaparak da aynı şey başarılabilir. ACT firmasıysa insan fibroblast hücreleriyle inek yumurtalarını birlikte klonlamanın patent için başvurmuştur.

Ortaya etik sorunlar çıkmaktadır: İnsanlar, insan-inek hücrelerinin birleşmesinden oluşan embriyon organlarının nakline razı olacak mıdır? Eğer bu proje gerçekleşemezse bu, teknik zorluklardan değil, etik ve yasal sorunlar yüzünden olacaktır. Yine de organlar yaşayabilecek bir insan embriyonundan alınmadığından, bilim adamları rahat bir nefes almışlardır. Bundan sonra iş, bilim adamlarının yasa yapanları ve halkı inandırmasına kalmıştır.



Teknoloji Intel'in sponsorluğunda.

Bilişim teknolojisi son yıllarda sanki hiç bitmeyecek bir şekilde ilerliyor. Teknolojinin bu noktaya gelmesinde belki de en büyük pay Intel'in. Bizi birden bire buharla çalışan otomobillerden indirip ışık hızıyla giden uzay araçlarına bindirdi dersek pek de yanlış olmaz herhalde.

Intel bugün özellikle CPU yani mikroişlemci dendiğinde akla ilk gelen isim. Hatta CPU yerine Intel'in koyduğu standartları kullanan bilgisayar kullanıcıları: Pentium, MMX, P-II gibi... Intel'in işlemci alanındaki bu büyük üstünlüğü biliniyor bilinmesine ama Intel sadece işlemci mi üretiyor? Elbette hayır. Intel bugün anakart'tan, VGA ve Ethernet kartlarına, kapsamlı ve güvenilir network çözümlerinden Video-konferans ürünlerine kadar bir çok alanda yeni teknolojiler geliştiriyor. Intel'in sunduğu anakart'lar, her tür donanımla kusursuz bir uyum içerisinde çalışıyor. Tıpkı CPU'da olduğu gibi en son teknoloji Intel tarafından geliştiriliyor. Intel anakartları sorunsuz çalışmalarıyla da haklı bir ün sahibi. Intel Türkiye distribütörü EMPA, kartlarda çıkabilecek en ufak bir sorun halinde hemen yeni bir anakart'la değiştiriyor. Yine aynı şekilde Intel'in VGA kartları da donanım ve yazılımla gösterdikleri uyumla tanınıyor.

EMPA bütün bu kartlar için 3 yıl garanti veriyor. 3 yılın bilgisayar dünyasında nelere kadir olduğu düşünülürse bu garantinin altında EMPA'nın ürüne duyduğu güvenin yattığını söylemek çok doğru olacaktır.

Ayrıca EMPA, 1 Kasım-31 Aralık tarihleri arasında tüm kullanıcıların Intel teknolojisini kullanabilmesi için karlı bir kampanya düzenliyor. Hali hazırda kullandığınız Ethernet kartlarınızı ve Hub'larınızı Intel Express serisi Ethernet Kartı ve Hub'larla değiştiriyor. Hem de Ethernet kartlarına 5, Hub'lara 25 dolar ödeyerek. Elde edilen Ethernet kartları ve hub'lar da ihtiyacı olan eğitim kurumlarına bağışlanacak. Intel teknolojisini tercih etmek için sebepleri sıralamaya gerek yok. EMPA da yıllardır Türkiye'ye Intel ürünlerini getiren ve teknik desteğini eksiksiz şekilde veren distribütör firma olarak bu ismin arkasında güvenle duruyor.



Intel'in güvenilir kart ailesi tüm donanımla uyum içinde çalışmalarıyla tanınıyor. Intel Türkiye distribütörü EMPA, kartlarda meydana gelebilecek en ufak sorunda dahi, arızayı gidermek yerine kartları yenisiyle değiştiriyor. Bu da yeterince güven verici bir davranış.