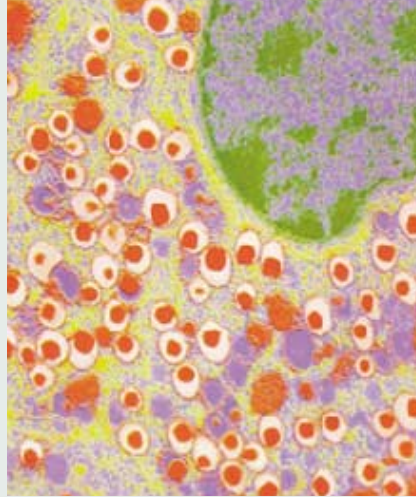


Şeker Tedavisinde Yeni Yöntem

Hastaları sürekli insüline bağımlı kılan şeker hastalığı türünün (tip I. Diyabet) tedavisinde kullanılan bir yöntemin başarısı, Amerikalı araştırmacıları embriyon kök hücreleri alanındaki araştırmalara getirilen sınırlandırmaların kaldırılması için yeni bir kampanya başlatmaya yöneltti. Kanada'nın Alberta Üniversitesi'nden bir ekibin geliştirdiği ve "Edmonton Protokolü" diye adlandırılan teknik, hastaların karaciğerlerine, ölmüş vericilerden alınan pankreas dokusu nakledilmesini içeriyor. Pankreas dokusunda bulunan Beta hücresi adacıkları, insülin üreterek hastanın bu enzimi dışarıdan almasına gerek bırakmıyor. Sonuçları önümüzdeki günlerde yayınlanacak olan bir deneyde bu tekniğin uygulandığı sekiz hasta 15 aydır insülin tedavisine gerek göstermemiş. Ancak nakil için gerekli dokü kaynakları sınırlı. Tedavi gören her hasta için gerekli pankreas dokusu için iki kadavra gerekmiş. Bu durumda tedavinin yaygın olarak uygulanabilmesi için, vericilerden alınabilecek olandan çok daha fazla dokuya gereksinme var. Araştırmacılar, embriyon kök hücrelerin denetim altında bölünme ve farklılaşmasıyla yeterli miktarda pankreas ada hücresi elde edilebileceğini düşünüyorlar. Tıp araştırmalarına bütçe desteğinin embriyon kök hücre araştırmalarını kapsayacak biçimde genişletmesini savunanlar, Edmonton Protokolü'nün başarısına işaret ediyorlar.

Yeni tekniğin öncülerinden Alberta Üniversitesi endokrinologu Ray Rajot-

te, adacıklar için normal kaynaklara ulaşmanın zorluğu nedeniyle başka seçeneklerin aranmasının bir zorunluluk olduğunu söylüyor. Araştırmacılar, büyüme faktörleri kullanımı ya da gen mühendisliği teknikleriyle, pankreaslarda bulunan "yetişkin" kök hücrelerin de insülin üreten Beta hücrelerine dönüştürülebileceğini söylüyor. Ancak aynı araştırmacı, embriyonlardan elde edilsin, ya da pankreaslardan alınsın, kök hücrelerin beta hücrelerine dönüştürülmesiyle sorunun tümüyle çözüleceği yolundaki beklentilerin abartılı olduğunu belirtiyor. Rajotte'a göre pankreas dokusunda Beta hücrelerinin yanı sıra, glukagon salgılayan Alfa hücreleri ve başka hücreler de bulunuyor ve bunlar işbirliği yaparak kandaki şeker düzeyini ayarlayabiliyorlar. Bununla birlikte ABD Ulusal Diyabet, Sindirim ve Böbrek Hastalıkları Enstitüsü yöne-



ticisi Allen Spiegel, hayvanlar üzerinde yürütülen deneylerde salt Beta hücrelerinin bile şeker hastalığının belirtilerini ortadan kaldırdığını vurguluyor.

Edmonton Protokolü'nden önce uygulanan ve çoğu kez başarısızlıkla sonuçlanan nakil yöntemlerinde, insülin salgılayan adacıklar, üzerlerinde buldukları organla birlikte naklediliyorlar ve hastaya bedeninin yeni organı reddetmemesi için steroid türü ilaçlar veriliyordu. Ancak steroidler, hastanın bağışıklık sistemini baskımlarken, bir yandan da beta hücrelerine de hasar veriyordu. Kanada ekibiye, hastanın bağışıklık tepkisini azaltmak için daha uzun ve dolambaçlı yöntemler kullanıyor. Nakilden önce hastaya antikorlar vererek bağışıklık sisteminin savunma hücreleri üretme kapasitesi sınırlanıyor. Ayrıca kadavradan alınan adacıklar da petri çanaklarında kültürlenmeyip, yabancı proteinlerin bulaşması da önleniyor.

Yöntemin başarısı üzerine daha yaygın kapsamlı yeni bir deney uygulanmaya konmak üzere. ABD Ulusal Sağlık Enstitüleri ve Çocuk Diyabeti Vakfının parasal desteğiyle Edmonton Protokolü, önümüzdeki bir buçuk yıl süre içinde ABD, Almanya, İsviçre ve Kanada'daki 18 sağlık merkezinde 40 hasta üzerinde denenecek. Yöntemde, insülin üreten adacıklar 20 dakika süreyle hastalara karaciğere giden bir damar aracılığıyla verilecek. Hastalara daha sonra her gün bağışıklık baskılayıcı ilaç verilecek

Nature, 20 Temmuz 2000

Ana Sütünde Kültür

Amerikalı bir araştırmacı, insanların tat konusundaki eğilimlerinin, ana karnında ve de ana sütüyle beslenme devrelerinde ortaya çıktığını belirledi.

Philadelphia'daki Monell Kimyasal Duyular Merkezi'nden Julie Mennella, hamileliklerinin son üç ayında bulunan 46 kadınla yürüttüğü çalışmada, denekleri üç gruba ayırmış. Birinci gruptaki kadınlar, hamilelikleri sürerken havuç suyu, çocuklarını emzirirken de yalnızca su içmişler. İkinci grup bunun tersini yapmış; üçüncü grupsa her iki dönemde de yalnızca su içmiş. Bebekler altı aylık olup katı yiyeceklere başlayınca, kendilerine havuç suyuyla, ya

da sade suyla hazırlanmış nişasta marmalar verilmiş. Mennella ve ekibi, Haziran ayında Miami kentinde Amerikan Psikoloji Derneği'nce düzenlenen bir sempozyuma sundukları araştırma sonuçlarında, ana karnında ya da ana sütüyle beslenirken havuç tadıyla tanışan bebeklerin, havuçlu mamaya belirgin bir eğilim gösterdiklerini açıkladılar. Öteki bebeklerdeyse göze çarpan bir tercih görülmemiş.

Mennella'ya göre ana sütünün bir üstünlüğü de bebeklerin yeni yiyecekleri daha kolaylıkla kabul etmelerini sağlaması. Araştırmacılar, ana sütünün tüm memeliler için yavrularına hangi

yiyeceklerin güvenli olduğunu öğretmeye yaradığını da belirtiyorlar. Bu da analar için hamilelik ve emzirme dönemlerinde sağlıklı beslenmenin önemini ortaya koyuyor.

Yale üniversitesinde tat genetiği üzerinde araştırmalar yapan ve Mennella'nın çalışmasından övgüyle söz eden Linda Bartoshuk, bazı yabancı öğrencilerin eşlerinin hamileyken bebeklerini kendi ulusal kültürlerine ana karnında hazırlamak amacıyla ülkelerine özgü baharatları aradıklarını hatırlatarak, Mennella'nın deneylerinin bu inancı haklı çıkardığını söylüyor.

Science, 21 Temmuz 2000