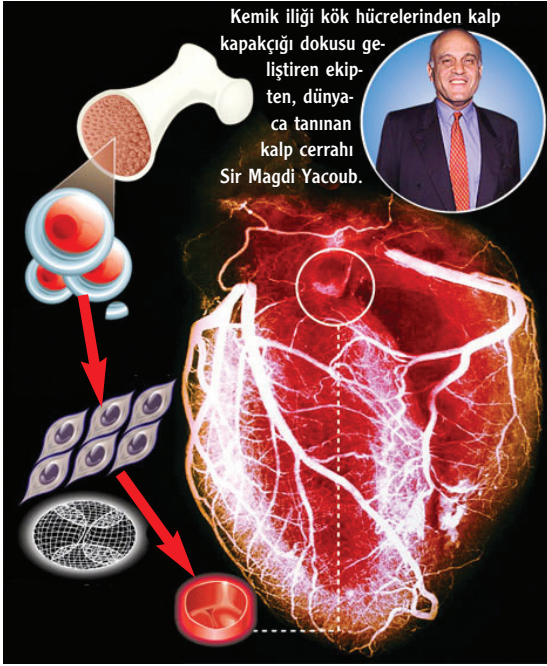


Biyoloji

Kök Hücrelerden Yeni Sürprizler

Artık “daha neler!” demiyoruz. Kök hücre araştırmalarıyla ilgili şaşırtıcı haberlere neredeyse her gün rastlamak mümkün. Geçtiğimiz Nisan ayının kök hücre yıldızlıysa, insan kemik iliği kaynaklı kök hücrelerinden üretilen kalp kapakçıkları ve sperm hücreleri. Laboratuvarında üretilen kalp kapakçığı dokusunu, birçok disiplinden



araştırmacıların katıldığı, İngiltere’den bir ekibe borçluyuz. Kemik iliğinden aldıkları yetişkin kök hücrelerini belirli kimyasallarla işleme tabi tutarak, kalp kapakçığı hücrelerine dönüştürmüş, hücreleri bir arada tutmak için de kollajen proteininden yararlanmışlar. Önümüzdeki aylarda hayvanlar üzerinde denenecek kapakçıkların, yapay kapakçıklara kıyasla sundukları en büyük avantajlar,

hastaları kalp nakli sıkıntısından kurtarabilecek olmaları, doku reddi olasılığını ortadan kaldırmaları, ve normal dokuya çok yakın yapıda oldukları için de, tek yaptığı açılıp kapanmak olan yapay kapakçıklara göre daha ileri düzeyde işlev görebilmeleri. Bu, kök hücreleriyle böylesine karmaşık bir organın bir parçasının üretildiği ilk örnek.

Diğer gelişme, kısırlık tedavisinde yeni bir kapı aralayabilecek bir ilk. Bu sefer de Almanya’nın Göttingen ve Münster Üniversiteleriyle Hannover



Tıp Okulu araştırmacıları, laboratuvar ortamında yine insan kemik iliği kök hücrelerinden öncül sperm hücreleri üretmeyi başarmışlar. Asıl hedef, “spermatogonium” adı verilen bu hücrelerin tam gelişkin sperm hücrelerine dönüştürülebilmesi; ki, araştırmacılar bunu yaklaşık beş yıl içinde başarabileceklerini umuyorlar. Ancak, kendilerinin de vurguladığı gibi, bu sonuç yanlış yorumlanma tehlikesine henüz çok açık; bu alanda yürütülecek çalışmalarda da çok dikkatli olmak gerekiyor. En basitinden, sperm hücresine dönüştürülmek amacıyla üzerinde oynanan kök hücreleri, kalıcı genetik değişimlere de uğrarlarsa, kısırlık tedavisinde oldukça sakıncalı bir konuma gelebilirler. Sonuçta, kapı aralanmış olsa da, açılması için bir süre daha beklemek gerekecek.

Medical News Today, 4 Nisan 2007
BBC News 13 Nisan 2007

İçim Kurusa da Dimdik Ayaktayım!

Kuzey Kutup Bölgesi’nin dondurucu soğuklarından korunmak niyetinde olan canlıların, bütün yaratıcılıklarını da seferber etmeleri gerekiyor. Buna, “yaykuyruk” adı verilen eklembacaklılar grubu üyeleri de dahil. Minicik birer böceği andıran bu canlıların başvurdukları yöntemse hiç de fena sayılmaz; çareyi su kaybedip pörsümekte bulmuşlar! Amaç, donmayla gelebilecek hasarı en aza



indirmek. Resme bakılırsa pek sağlıklı görünmüyorlar; güzelliklerinin doruğunda oldukları da söylenemez. Ama en azından hayatta ve oldukça da sağlıklılar. “Bu süreç boyunca vücut neredeyse tüm suyunu kaybediyor” diye anlatıyor İngiliz Antarktika Araştırmaları Kurumu’ndan Melody Clark. “Bu haliyle normal görünen tek yeri kafası; vücudunun kalanı buruşturulmuş kesekağıdı gibi. Ama üzerine tek bir damla su damlatın, hemen eski haline dönüyor!”

New Scientist.com News Service, 6 Nisan 2007