

Brezilya'da Yeni Hayvan Türleri Bulundu

Brezilya Üniversitesi ile Uluslararası Koruma (CI) adlı kuruluştan bilim insanları, Brezilya'da Serra Geral do Tocantis ekoloji istasyonunun çevresinde 29 günlük bir arazi çalışması sonucunda 440'tan çok omurgalı hayvan kaydetti. Burası dünyada biyoçeşitlilik açısından en zengin ama tehdit altındaki 34 bölgeden biri. Arazi çalışması boyunca kaydedilen hayvanlar arasından 14'ünün yeni tür (8 balık, 3 sürüngen, 1 ikiyaşayışlı, 1 memeli ve 1 kuş) olduğu düşünülüyor. Bu yeni türlerin en gençlerinden biri Bachia cinsinden bir kertenkele. Bacaklarının yokluğu, sivri burunlu olması ve kumda yılan gibi ilerlemesi nedeniyle bu sıradışı kertenkele gerçekten de yılanı andırıyor.



Öteki ilginç türler de Picumnus cinsinden bir cüce ağaçkakan ve Proceratophrys cinsinden tek boynuzlu kara kurbağası. Çalışmayı yapan ekip türlerin hayatta kalmasının, iyi planlanmış koruma programlarına bağlı olduğunu söylüyor. Bunun için de öncelikle ellerinde türlerin anatomisine, yaşam döngüsüne ve üreme biyolojisine ilişkin yeterli bilginin olması gerekiyor. Cerrado bölgesi yaklaşık 2.000.000 km²lik alanıyla Brezilya'nın Amazonya'dan sonra ikinci büyük biyomu. Brezilya'nın %21'lik bölümünü kaplayan, Güney Amerika'daki en geniş ağaçlık savan. Dev karıncayiyen, dev armadillo, jaguar, yeleli kurt, bataklık geyiği, üç çizgili armadillo, brezilya ördeği ve cüce tinamou gibi soyu tehlike altındaki birçok hayvan türü burada yaşıyor.

Bülent Gözcelioğlu

www.sciencedaily.com/releases/2008/04/080429095049.htm



Zorlanan Kalplere Minik Pompadan Büyük Destek

Kalp yetmezliği artık sınır düzeye ulaşmış hastalar için, vücut içine yerleştirilebilen ve kan dolaşımına yardımcı bir yapay kalp pompası, yaşam süresine eklenmiş aylar, hatta yıllar demek olabilir. CircuLite firmasının geliştirdiği "Synergy" adlı aygıt da bu pompalardan; ancak onu benzerlerinden ayrı kılan bazı önemli özellikleri var: Öncüllerinden en küçük olanının altıda biri boyutta; yaklaşık bir kalem pil kadar. Halihazırdaki pompaları yerleştirmek için yapılan ameliyatlara kıyaslandığında, derinin hemen altına yerleştirilebildiği için vücuda verdiği hasar çok daha az. Bu nedenle, geleneksel cerrahi yöntemlerinin fazla riskli olduğu kalp yetmezliği hastaları için ideal görünüyor.

Günümüzden 20 yıl kadar önce ortaya çıkan ilk destekleyici pompalar ("ventrikül/karınçık destekleyici cihazlar" - VAD), hastaları bir kan sulandırıcı makineye mahkum ediyordu. Şu anda da yaygın biçimde kullanılan 2. nesil VAD'larsa kanı sürekli olarak çeken bir döner parça (rotor) içeriyor. 3. nesile gelince, bunlar çok daha küçük ve rotorun kan içinde yüzmesini sağlamak için manyetik ya da hidrostatik kuvvetlerden yararlanıyor. Pompa böylece, daha önceleri parçaların bozulmasına ve pıhtılaşmaya yol açan sürtünmenin etkisinden kurtulmuş oluyor. Ancak 3. nesil aygıtların yerleştirilmesinde devreye giren cerrahi işlemler yine de oldukça zorlayıcı.

Yeni aygıtta, rotoru yüzer halde tutmak için hem

manyetik hem de hidrostatik kuvvetlerden yararlanıyor. VAD'lardan ayrıldığı temel noktaysa kanı kalbin farklı bir bölmesinden çekip, farklı bir atardamardan geri vermesi. Pompanın kendisi derinin hemen altına yerleştirilebilmekle birlikte, aygıtı kanı taşıyan tüp çok daha derinlere, kalbin sol kulakçığına kadar uzanıyor. (Ancak bunun için gereken cerrahi işlem, diğerleriyle kıyaslandığında çok daha basit.) Ayrıca hastalığın erken dönemindeki kişiler için tasarlandığından, çok daha az güçle çalışabiliyor. Pompaya güç sağlayan pillerse, bele takılabilecek ağırlıkta; bunun anlamı, hastalara hareket özgürlüğü ve tabii beraberinde de, günlük yaşamı normal biçimde sürdürebilme olanağı.

Synergy, Avrupa'da üzerinde yapılan klinik denemelerin başladığı bir yıl öncesinden (Haziran 2007) bu yana, şu anda hepsi de yaşamakta olan dokuz hastaya yerleştirilmiş; içlerinden beş kişiye başarılı birer kalp nakli ameliyatı geçirmiş durumda. Denemelerdeki temel amaç, ileri düzeyde kalp yetmezliği olan ve nakil bekleyen hastaların hayatta kalmasını sağlamak olduğu halde, aygıtın tasarım amacı aslında yetmezlikle nakil arası süreçte köprü işlevi görmek değil; kronik kalp yetmezliği olanları uzun dönemli olarak ayakta tutmak. Klinik denemeler olumlu bir noktaya daha işaret ediyor: pompanın, kalbe dinlenme ve sonucunda da kendi kendisini iyileştirme şansı tanıyabilecek olması.

<http://www.technologyreview.com/Biotech/20739/?a=f>