

İlk Akciğersiz Kurbağa Keşfedildi.

Tamamen akciğersiz ilk kurbağanın keşfedildiği geçtiğimiz günlerde bilim dünyasına duyuruldu. Bilimsel adı *Barboroula kalimantanensis* olan akciğersiz kurbağa gereksinim duyduğu tüm oksijeni derisinden alabiliyor. Araştırmacılar Borneo'ya (Endonezya) yaptıkları son araştırma seferinde önceden bilinen iki türün, iki yeni sucul popülasyonunu buldular. Singapur Ulusal Üniversitesi'nden David Bickford, 30 yıldır insanların araştırma yaptıklarını, buna karşın yeni kurbağayı kendilerinin bulmakta çok şanslı olduklarını söyledi. Ayrıca, araştırma sahasında ilk diseksiyonu (kesip ayırmak) yaptıklarında şüpheli olduklarını, ama Kalimantan'da (Endonezya) buldukları tüm örneklerde aynı durumu görünce şaşırıldıklarını da belirtti.

Bütün tetrapodlar (dört üyeli) içinde, akciğerin yokluğu yalnızca amfibilerde görülüyor. Bilinen, çok sayıda akciğeri olmayan semender ve solucana benzeyen üyeleri olmayan bir amfibi olan "caecilian" var. Bickford'a göre



akciğerlerin tamamen kaybı üç defa meydana gelmiş evrimsel bir olay. Araştırmacılara göre akciğersiz kurbağanın keşfi akciğerlerin amfibiler için biçimlendirilebilir bir özellik olduğunu ve bu canlıların diğer tetrapodlarla evrimsel olarak kardeş grup olduğu fikrini destekliyor. *Barboroula kalimantanensis* soğuk ve hızlı akan sularında yaşıyor. Böylece akciğer kaybının yüksek oksijenli yerler, düşük metabolik hız, yassılaştırılmış

vücut yapısı (bu sayede yüzey alanının artması) ve negatif yüzerlilik gibi birçok etkenin bu adaptasyona neden olabileceği belirtiliyor. Araştırmacılar, kurbağayla ilgili yapılacak çalışmaların türü tehlikeye atabileceği, bu nedenle yaşam alanlarında çok sıkı önlemlerin alınması gerektiğini belirtiyorlar.

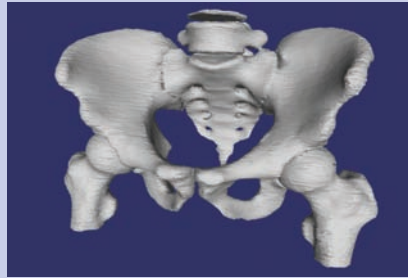
Bülent Gözcelioğlu

Current Biology, 8 Nisan 2008

Yaşlanmanın Hızı Kemiklerde Yazılı

Yaşlanmayı durdurmak belki de olanaksız. Ama en azından kişiler için sürecin nasıl işleyeceği öngörülebilir. Tel Aviv Üniversitesi'nde yürütülen bir çalışma, kişilerin nasıl yaşlanacağını öngörülmesinin onların daha uzun ve sağlıklı yaşamasını sağlayabileceğini ortaya koyuyor.

Araştırmacılar kemik yaşını gösteren yeni bir biyolojik belirteç geliştirdi. Bu belirteç genlerin bedensel yaşlanma üzerinde güçlü etkisi olduğunu gösteriyor. Tel Aviv Üniversitesi'nde araştırmayı yürüten bilim insanlarından Dr. Leonid Kalichman 'Doktorlar, osseografik derece (OSS) olarak adlandırılan bu yeni belirteci, kişilerin bedensel işlevlerinin durumunu ve ömürlerini tahmin etmede kullanabilecek.' diyor. Kalichman'a göre eğer bir doktor hasta-



larının normalde yaşlanmaları gerektiğinden daha hızlı yaşlandığını saptayabilirse, onlara önereceği vitamin desteği ya da egzersiz gibi birtakım önlemlerle bu süreci yavaşlatıp normale çekebilir. 'Her ne kadar gri saçlar, kırışıklıklar ya da cildin esnekliği gibi çeşitli biyobelirteçler kişilerin biyolojik yaşına ilişkin fikir verse de bunları sayısal olarak göstermek çok zor oluyordu. Ama yeni biyobelirteç OSS ve erken tedaviler sayesinde insanlar 90'lı yaşlarındayken bedenleri tıpkı 30'larındaymış gibi olacak.' diyor Kalichman. Biyolojik yaşlanmanın önümüzdeki yıllarda, özellikle

insanların daha önceden hiç olmadığı kadar uzun yaşadığı Batı'da giderek önem kazanan bir araştırma alanı olacağını da ileri sürüyor.

Araştırmacılar 400 Rus ailesinden 18 ile 89 yaşları arasındaki 787 erkek ve 18 ile 90 yaşları arasındaki 723 kadının kemiklerini incelemiş. Bu çalışmanın sonucunda erkeklerin ve kadınların farklı yaşlanma örüntüleri olduğu ortaya çıkmış. Erkeklerin genlerinin işleyişi daha çok yaşlanma hızını etkiliyor. Öte yandan kadınların genleri ise kemiklerdeki belirgin değişikliklerin hangi yaşlarda ortaya çıkacağını gösteriyor. Bu yeni çalışmanın sonuçları yaşlanma ve yaşlanmanın geciktirilmesini araştıran bilim insanlarının yararlandığı öteki bilimsel araç ve yöntemlerin yanındaki yerini kısa zamanda alacak gibi görünüyor.

Çağlar Sunay

ScienceDaily, 10 Nisan 2008