

Genetik

Tarih Öncesi Genler mi Taşıyoruz?

Son 15 sene içinde tarih öncesine ait insan fosilleriyle, mitokondriyal DNA ve Y kromozomu örnekleriyle yapılan araştırmalar, günümüz insanının atasının Afrika'da ortaya çıktığını, daha sonra buradan dünyaya yayıldığını ve daha eski insan örnekleriyle genetik olarak karışmaksızın onların yerini aldığını destekliyordu. Ancak, Nisan ayının başında Wisconsin'de yapılan bir genetik sempozyumunda, iki bağımsız grup tarafından, günümüz insanının başka insan türleriyle eşleştiğini gösteren veriler sunuldu.

Rutgers Üniversitesi'nden (ABD) genetik bilimciler Makoto Shimada ve Jody Hey, dünyanın çeşitli yerlerinden 659 insana ait 10,1 kilobazlık belirli bir DNA bölgesi üzerinde yaptıkları incelemeler sonucunda, bir arada kalıtılan ve kökeni



eski Asya'ya dayanan bir genetik mutasyonlar seti bulduklarını açıkladılar. Söz konusu DNA bölgesi üzerindeki çeşitlilik en fazla Afrika'da görülürken, haplotip X adını verdikleri tek bir ender tür mutasyonaysa, yalnızca Avrupa-Okyanusya

arasında yaşayan 9 kişide rastlandı. Afrika örneklerinin hiçbirinde görülmeyen bu mutasyonun, yaklaşık 1 milyon yıl önce, yani günümüz insanının Afrika'dan dünyaya yayılmaya başlamasından çok önce ortaya çıktığı düşünülüyor.

Arizona Üniversitesi'nden genetik bilimci Michael

Hammer ve Dan Garrigan'ın Rutgers grubundan bağımsız olarak yaptığı araştırmadaysa, X kromozomunun RRM2P4 bölgesinde, Afrika'da neredeyse hiç görülmeyen, ancak Doğu Asya'da oldukça yaygın olarak rastlanan, yaklaşık 2 milyon yaşında bir haplotip ortaya çıkarıldı. Bu haplotipin, bir zamanlar Asya Kıtası'nda yaşamış olan *Homo erectus*'da ortaya çıkmış olabileceği olasılığı üzerinde duruluyor.

Küçük gen bölgeleriyle yapılan araştırmaların bu gibi çalışmalarda yeterli kabul edilmemesi gerektiği üzerinde önemle duran araştırmacılar, bu heyecan verici sonuçların ışığında, daha geniş gen bölgeleri üzerinde çalışmaya başlamak için sabırsızlanıyorlar.

Deniz Candaş

Science, 22 Nisan 2005

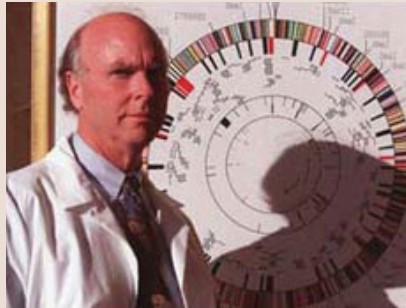


Soluduğumuz Genler

Genetik dünyasının yorulmak bilmeyen deha beyni J. Craig Venter, ne karada ne suda ne de havada incelenmemiş gen bırakmamaya kararlı...

Şimdilerde Sargasso Denizi'nde yürütülen bir pilot proje kapsamında, dünyanın dört bir yanında deniz suyunda yaşayan organizmaların genlerinin kataloglanmasıyla uğraşan Venter, yeni bir proje için şimdiden kolları sıvadı: Havada uçan bakterilerin, virüslerin, mantarların ve diğer mikropların DNA'larının envanterini çıkarmak.

Bu yeni "havadar" genom projesi için başlangıç noktası olarak Manhattan semalarını seçen Venter, bir çatı filtresinin topladığı maddeleri incelemeye çoktan



başladı. Hava izleme çalışmaları yürüten güvenlik birimlerinin yalnızca şarbon gibi belirli bazı hastalıkların etkenleri üzerinde yoğunlaşmasının yeterli olmadığını özellikle belirten Craig Venter, bu proje sayesinde, başta sağlığımızı tehdit edenler olmak üzere, atmosferde serbestçe dolaşan mikroorganizmalar hakkında bilgi sahibi olmamız yolunda büyük bir adım olacağını söylüyor. Binaların içinden de örnekler toplamayı amaçlayan ekip, çalışma sonucunda elde edilen verileri, herkesin erişimine de sunacak.

Deniz Candaş

Science, 11 Mart 2005