

## GENÇLİĞİN SIRRI DNA MOLEKÜLLERİNDE Mİ?

Sonsuza kadar genç kalmak yerine niçin yaşlanır ve ölürüz? Ölümsüzlüğün çaresini bulmak için yapılan bitip tükenmez araştırmalar, nedenini buluncaya kadar sonuçsuz kalacaktır ve biz henüz bu sorunun yanıtını veremiyoruz. Çok yaygın bir kurama göre vücuttaki hücrelerin, birlikte işlevleri duruncaya kadar süren yanlışlıkların üst üste gelmesi ile vücuttaki genetik materyal aşınır. İnsan plasmidinde yapılan bir araştırma sonucunda ise, daha aktif bir işlemin dramatik verileri bulunmaktadır. Bunlar; hareketli, yuvarlak, kansere neden olan virüslere benzeyen DNA parçalarıdır.

Nomadlar (bu hareketli parçalar), normal insan hücresinde, dokunun türüne göre çok sayıda bulunmaktadır. Yuvarlak DNA molekülleri, ALU denen kısa süreli birimlerden oluşmaktadır; bunlar yarıda tek bölümler halindedirler ve gen olabilirler. Kanser nedeni olan retrovirüsler gibi bu nomadlar da DNA içinde muhtelif kromozomlarda dolaşmakta, ancak, bunlar plasmidler gibi biçim değiştirmekte ve çekirdek içinde hareket etmektedirler.

Retrovirüsler, büyümeyi etkileyen genler vasıtasıyla kansere neden olmaktadır; bu genler, kısa, ALU benzeri yenilemelerle kenarlara yerleştirilmektedirler. Kendi plasmidlerimizin işlevleri bilinmemektedir, ancak, tek ve inter-ALU birimleri anlamsız olabileceği gibi güçlü kontrol elemanları ya da genler de olabilirler. Kan kanseri hücrelerinde birkaç alışılma-

dık plasmidin bulunması ise bu görüşü desteklemektedir. Arkansas'ta bir yaşlılık araştırma merkezinde Bob Schmooker Reis ve arkadaşları kültüre deri hücrelerinin çoğalıp, doğal yaşam sürecine ulaştıklarında, plasmid topladıklarını saptamışlardır. Bu ipucundan hareket ederek, genç ve yaşlı insanlarda antibody üreten kan hücrelerini incelediklerinde, yaşlıların hücrelerinde gençlerinkinin dört kat fazlası plasmid olduğunu görmüşlerdir.

Plasmidler nereden gelmektedirler? Araştırmacılar, hücrelerin gerçekte çok plasmid yaptıklarını tesbit etmişlerdir. Bu konunun başka bir açıklaması olan, çekirdekteki hücre genetik materyalinden daha çok DNA molekülü sızdığına ilişkin görüş ise artık olası görülmemektedir. Fazla plasmidler, kan hücrelerinin genetik materyalinin normal düzensizliğinden ileri gelebilir.

Nomadik plasmidlerin yaşlılıkta bağlantısı, büyük bir olasılıkla görülmemektedir. Eğer inter-ALU, DNA birimleri, büyümeyi etkileyen proteinlerin yerini tutuyorsa (retrovirüslerde olduğu gibi) bu, vücudumuzda terörist elemanlar taşıdığımızın ifadesidir. Bunlar, çok fazlalaşıp, yaşlılık ve ölüme neden oluncaya kadar, normal düzenleyici sistemin bir parçası gibidirler. Plasmidlerin bu birikimi, gelişme sürecimiz dolduğunda, bizi ölüme götüren evrim programımızın zorunlu bir bölümünü mü oluşturmaktadır? Eğer öyle ise, ünlü tılsımı gençlik çeşmesi, nomadik DNA'nın sonu mu olacak?

New Scientist'den çeviren  
Dr. Sevinç TÜRKER

Gambusiaların su birikintilerine bırakılmaları yeterlidir. Özel bir bakım ve beslenmeye ihtiyaç duymayan balıklar, kısa zamanda büyük sürüler halinde görülürler. Literatürde bir gambusianın, günde 300 civarında sivrisinek larva ve yumurtası yediği belirtilmektedir. Sivrisinek larvaları, suyu sivrisinek olarak terketmeden, büyük bir ihtimalle bir gambusiyaya yem olacaktırlar.

Ancak, ekonomik balıkçılık yapılan sulara gambusialar atılırken, o bölgenin su ürünleri böl-

ge müdürlüklerinden görüş ve izin alınmalıdır. Bu balıklar, bazı ekonomik balıkların yumurtaları, larvaları, hatta yetişkin balıkların yüzgeçleri için tehlikeli olabilir.

Sonuç olarak söyleyebiliriz ki, ülkemizde birkaç sene planlı bir çalışma ile sivrisinek alanları, gambusialar ile büyük çapta kontrol altına alınabilir. Bu yol, ilaçlı mücadeleye göre çok ekonomik olduğu gibi, herhangi bir çevre sorunu da yaratmayacaktır.