

NEDEN YAŞLANIYORUZ ?

Genetik mutasyon (kalıtsal değişim), hücrelerde genellikle ölüme yol açar. Bazı mutasyonlar hücrelerde enzimin verimli çalışmasına engel olur veya hücrenin artık ürünlerden kurulmasını zorlaştırırken, birçok mutasyon ise hücrelerde hemen hemen hiçbir etki yapmaz. Araştırmacılar, hücrelerin zamanla fonksiyonlarını yitirmesiyle, mutasyonla gelen bu genetik mücadelenin yavaş yavaş yaşlanmaya yol açtığına inanıyorlar. Yeni bir bulguya göre ise bu süreç, hücrenin enerji üniteleri olan mitokondriada tahribata yol açıyor.

Tersine evrim diyebileceğimiz bu süreçte, hücresel güç fabrikaları, çekirdek hücredeki DNA'dan tamamen ayrı olarak kendi DNA'larına sahip olur ve sadece mitokondrianın fonksiyonlarını idare ederler. Seksen yaşındaki insanların bazı beyin hücrelerindeki mitokondriyal DNA (mtDNA) larının neredeyse %12'sinin eksilmiş olduğunu düşünürsek, mtDNA'nın mutasyona karşı hayli duyarlı olduğunu görebiliriz. Sonuç olarak, mitokondria beyin hücrelerine güç gönderemez ve bu da ileri yaşlarla bütünleşen hafıza kaybı ve diğer akli bozukluklara yol açar.

*Newsweek, 1 Şubat 1993'ten çev.:
Lütfi Aydeniz*

AKTİF HAYAT BEYNİNİZİ GENÇLEŞTİRİYOR

California Üniversitesi'nden bilim adamlarının bildirdiklerine göre, beynimizi ne kadar fazla kullanırsak, sinir hücrelerimiz o kadar gelişmektedir. Bunun yanında tembel bir beyindeki sinirler ise kısalmakta ve fonksiyonları azalmaktadır.

Dendrit adı verilen sinir fibrilleri, sinir hücrelerinden çıkan kök benzeri uzantılardır. Diğer sinir hücrelerinden gelen mesajlar, dendritler tarafından alınırlar. Bu nedenle, ne kadar fazla dendrit olursa, sinir hücresi o kadar bilgi alır ve işini daha iyi yapar.

California Üniversitesi'nden nörobiyolog Bob Jacobs, 20 insan beynindeki dendritlerin uzunlukları üzerinde araştırma yaptı. Jacobs, her bir beyin konuşulan dili anlamamıza yardımcı olan, "Wernicke Bölgesi" olarak adlandırılan bölgesinden örnekler aldı.

Yapılan çalışmalarda, bu dendritlerin uzunlukları arasında % 40'lara varan farklılıklar olduğu görüldü. Yaşlı insanların dendritleri gençlere göre ortalama ola-

rak daha kısaydı. Erkeklerle karşılaştırıldığında daha güzel konuşabilme yetenekleri olan kadınların, dendritleri de, erkeklerle göre daha uzundu. Fakat dikkati çeken farklılık, daha entelektüel olan kişilerin meselâ üniversiteye gidenler veya daha bilimsel ve teknik mesleklere çalışanlar - dendritleri diğer kimselere göre daha uzundu.

Bilim adamlarına göre bunun iki açıklaması vardır:

Entelektüel bir hayat, dendritlerin daha da uzamasına neden olmaktadır veya daha uzun dendritleri olan kimseler, daha entelektüel bir hayata sahip olabilmektedir.

Jacobs, ilk fikrin daha geçerli olduğunu; temiz bir kafeste büyüyen ve bazı becerilerin öğretildiği farelerde de aynı değişikliklerin görüldüğünü rapor etmiştir.

*New Scientist, 30 Ocak 1993'ten çev.:
Nurullah Okumuş*