

Kanserin Yayılmasını Engelleyen Protein

Mahir E. Ocak

Stanford Üniversitesi'nde çalışan araştırmacılar, kanser hücrelerinin vücuda yayılmasını engelleyen bir protein üretti. Fareler üzerinde yapılan ilk deneyler olumlu sonuç verdi. Dr. J. R. Cochran ve Dr. A. J. Giaccia önderliğinde yapılan araştırmanın sonuçları *Nature Chemical Biology*'de yayımlandı. Geliştirilen yöntemin, gelecekte insanlarda da etkin bir tedavi yöntemi olarak kullanılabileceği düşünülüyor.

Kanser hücreleri, içinde bulundukları tümörlerden ayrılarak kan yoluyla vücudun diğer bölgelerine taşınabiliyor. Metastaz olarak adlandırılan bu süreç, Axl ve Gas6 olarak adlandırılan proteinlerin etkileşmesiyle başlıyor. İki Gas6 proteininin kanser hücrelerinin üzerindeki iki Axl proteinine bağlanmasıyla üretilen sinyaller, kanser hücrelerinin tümörden ayrılmasına neden oluyor. Kan yoluyla vücudun diğer bölgelerine göç eden bu hücreler, yeni tümörler oluşmasına ve kanserin vücuda yayılmasına sebep oluyor. Araştırmacılar bu süreci engellemek için Axl'ya benzeyen ancak zararsız bir protein üretti. Bu protein, kandaki Gas6 proteinlerini üzerine toplayarak kanserli hücrelerdeki Axl proteinlerine bağlanmalarını ve metastaza sebep olmalarını engelliyor.



Geliştirilen yöntemin, göğüs kanseri olan farelerde %78, yumurtalık kanseri olan farelerde ise %90 oranında başarılı olduğu görüldü. Ancak yöntemin insanlarda da uygulanabilmesi için hâlâ yıllar sürecektir araştırmalara ihtiyaç var.

Virüsler Binalarda Birkaç Saat İçinde Pek Çok Yere Bulaşıyor

İbrahim Özay Semerci



Amerikan Mikrobiyoloji Topluluğu'nun düzenlediği 54. Disiplinler Arası Antimikrobiyal Etmenler ve Kemoterapi Konferansı'nda sunulan bir araştırmaya göre kapı topuzu veya masa tablasındaki virüsler ofislerde, otellerde ve sağlık hizmetleri sunulan yerlerde çok hızlı bir şekilde yayılıyor.

Çalışmada, her yıl on milyonlarca insanın hastalanmasına ve binlerce kişinin yaşamını yitirmesine neden olan akut gastroenterit hastalığına neden olan insan norovirüsü ile şekil, büyüklük ve dezenfektanlara karşı dayanıklılık açısından benzerlik gösteren MS-2 bakteriyofajı kullanıldı. Bakteriyofaj (bakteri hücresi içinde çoğalan virüs çeşidi), araştırma ekibi tarafından ofisler, konferans salonları ve

sağlık hizmetleri verilen yerlerde kapı topuzu ve masa tablası gibi çokça dokunulan bir nesneye bulaştırıldı. 2 ila 8 saat sonra bu mekânlarda bulunan elektrik düğmesi, masa tablası, kahve makinesi düğmesi, musluk, telefon, bilgisayar gereçleri gibi nesneler incelendi. Sonuç olarak 2 ile 4 saat arasında bu ortamlardaki ortak kullanılan nesnelerin %40-%60'ının virüslerle kirlendiği görüldü.

Araştırmayı yapan Arizona Üniversitesi'nden Charles Gerba, kuaterner amonyum bileşikler içeren dezenfektan sileceklerin grip ve norovirüs gibi virüslere karşı etkin olduğunu ve virüslerin yayılmasını %80-%99 oranında azalttığını belirtiyor. Norovirüslü yüzeylere veya nesnelere dokunduktan sonra parmakların ağza sokulması enfeksiyonun en yaygın nedeni.