



Kansere Karşı Zencefil

Amerikalı araştırmacılar, zencefil (ginger) bitkisine tadını veren temel maddenin sık görülen bir kanser türü olan kolorektal kanserin gelişmesini yavaşlattığını hatta baskıladığını açıkladılar. Minnesota Üniversitesi'ne bağlı Hormel Enstitüsü'nden Doçent Dr. Ann Bode ve ekip arkadaşları, Amerika Kanser Araştırmaları Derneği'nin 28 Ekim tarihindeki toplantısında, bağışıklık sistemi olmayan farelerle yaptıkları deneylerin cesaret verici sonuçlar verdiğini açıkladılar. Araştırmacılar, bağışıklık sistemi taşımayan 20 tüysüz farenin bedenlerinin yanlarına insan kolorektal tümör hücreleri aşılamadan önce ve sonra, yemeklerine haftada üç kez yarım miligram düzeyinde gingerol karıştırmışlar. Aynı işlemden geçirilen

kontrol farelerineyse gingerol verilmemiş. Tümörler 1 santimetre küp ölçeğine geldiğinde fareler öldürülmüş. İlk tümörler, hücrelerin aşılmasından 15 gün sonra ortaya çıkmış. Bu süre sonunda kontrol farelerinde ölçülebilir büyüklükte 13 tümör çıkarken, benzer ölçülerde tümörler gingerol uygulanmış farelerin yalnızca dördünde görülmüş. Gingerol yedirilen grupta ölçülebilir düzeyde tümör oluşturan fare sayısının azlığının yanısıra, tümörlerin ortalama ölçülerinin de daha küçük olduğu belirlenmiş. Örneğin, kanser hücrelerinin aşılmasından 28 gün sonra kontrol grubundaki tüm farelerde ölçülebilir büyüklükte tümör oluştuğu gözlenmiş. Buna karşılık, gingerol uygulanan grubun aynı noktaya ulaşması 38 gün almış. Bu

noktada bile farelerden bir tanesinde henüz ölçülebilecek büyüklükte bir tümör görülmemiş. 49. günün sonunda kontrol farelerinin tümü, tümörler 1 santimetre kübe ulaştığı için öldürülmüş. Gingerol grubundaki 20 farenin 12'siyse aynı gün hayattaymış ve bunlardaki ortalama tümör büyüklüğü de 0,5 santimetre küpü (izin verilen maksimum büyüklüğün yarısı) geçmiyormuş.

Bode'ye göre deney sonuçları, zencefil bileşiklerinin, kolorektal kanserler için etkili kimyasal önleme ya da tedavi araçları olabileceğini gösteriyor. Araştırmacı, farelerin tümörler 1 santimetre küpe ulaştıktan sonra yaşamalarına izin verilmediği için, gingerollü farelerin ölümünün ötekilere göre daha geç olup olmayacağını belirlemediğini, ancak işaretlemlerin bu yönde olduğunu söylüyor. Bode ayrıca, daha kesin istatistikler gerekse de, deneylerde gingerollü farelerde kanserli hücrelerin, kontrol grubuna göre daha az yayıldığı izlendiğini vurguluyor. Bu deneyde farelere tümör aşılmasından önce ve sonra gingerol yedirilmiş olduğunu hatırlatan araştırmacı, bir sonraki aşamada yalnızca tümörlerin belli bir büyüklüğe eriştiği farelere gingerol verileceğini açıkladı. Bode'ye göre yeni deneyler, klinik açıdan daha anlamlı sonuçlar verecek; çünkü bir hastanın zencefil yiyerek, ameliyat edilemeyecek bir kanserin yayılmasını önleyip önlemeyeceği anlaşılacak. Bu arada Minnesota Üniversitesi'nin [6]-gingerol maddesinin bir anti-kanser ajanı olarak kullanılması için patent başvurusunda bulunduğu ve bu teknolojiyi üretmek için Pediatric Pharmaceuticals firmasına lisans verildiği açıklandı.

www.eurekalert.org

Veremle Savaşta Yeni Protein

Bilimadamları, bağışıklık sisteminin tuberkülozla (verem) savaşında önemli rol oynayan yeni bir protein keşfettiler. LRG-47 adlı protein, bu savaşta NOS2 enziminin mikroplara karşı bilinen mücadele stratejisinden bağımsız bir mekanizma kullanıyor. Ancak her iki mekanizma da bağışıklık sisteminin temel unsurlarından olan CD4 T hücrelerince "interferon gama" denen bir sitokin salgılanmasına bağlı. Araştırmada LRG-47 proteini taşımayan makrofaj adlı bağışıklık sistemi hücrelerinin, vereme yol açan *Mycobacterium tuberculosis* ve öteki hücre içi bakterileri yok etmek için hücrelerin normal olarak kullandıkları yolu kullanmadıkları belirlenmiş. Araştırmacılar, LRG-47'yi, doğuştan var olan bağışıklıkta kritik bir role sahip, önem bakımından antibakteryel enzim NOS2 ve başka bağışıklık stratejilerinden farklı bir protein olarak değerlendiriyorlar.

Science, 24 Aralık 2003

