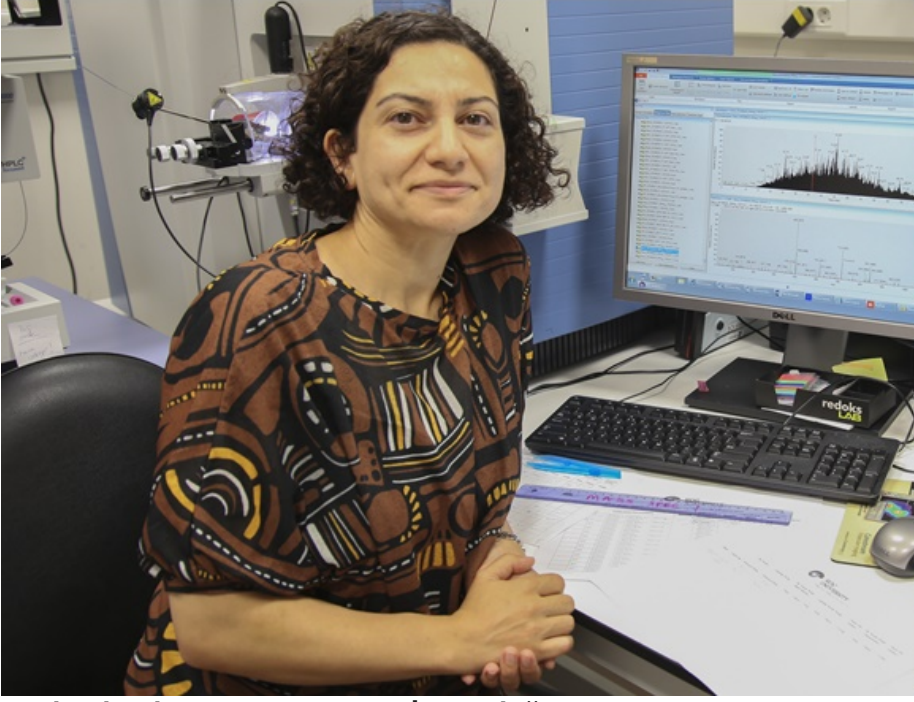


GÜMÜŞHANELİ DOÇENT NURHAN ÖZLÜ, KANSERE KARŞI YENİ UMUT IŞIĞI OLDU



Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, 30.12.2019 Pazartesi günü Beştepe Millet Kongre ve Kültür Merkezi'nde düzenlenen "TÜBİTAK ve TÜBA 2019 BİLİM ÖDÜLLERİ" töreninde Gümüşhaneli Doç. Dr. Nurhan Özlü Sıcakkan'a da teşvik ödülü verdi. Koç Üniversitesi akademisyenlerinden Doç. Dr. Nurhan ÖZLÜ SICAĞKAN'a "Hücre ve moleküler biyoloji ve kanser biyolojisi alanında hücre bölünmesi ve mitotik kinazların rolü konularındaki uluslararası düzeyde üstün nitelikli çalışmaları" nedeniyle Teşvik Ödülü verildi.

Gümüşhaneli akademisyen Özlü'nün çalışması

Koç Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Nurhan Özlü ile doktora öğrencisi Zeynep Cansu Üretmen Kayaalp tarafından gerçekleştirilen araştırmayla, kanserli hücrelerin metastaz kabiliyetini kazanma süreçlerinde önemli rol oynayan 2 protein saptandı.

Kanserli hücre saptanan bu proteinlerin etkinliğiyle hareket özelliği kazanıyor ve kan dolaşımıyla da farklı organlara taşınıyor. Söz konusu proteinlerin tespitiyle metastazı engelleme yolunda çok önemli bulgular elde edilmiş oldu. Koç Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Nurhan Özlü ve ekibi tarafında yürütülen ve Molecular & Cellular Proteomics adlı dergide yayımlanan araştırmada, iki proteinin epitel hücreden hareket edebilme özelliğine sahip mezenkimal hücreye dönüşümündeki etkileri gözlemlendi. Araştırma sonucunda saptanan iki proteinin deşifre olması, kanserli hücrelerin mezenkimal hücre tipine (hareket kabiliyetine sahip) dönüşüp, kan yoluyla başka organ ve dokulara taşınmasının engellenmesi yolunda geliştirilecek yeni çözümlerde etkili olacak.

İnsan vücudunda oluşan kanserlerin neredeyse yüzde 90'ı epitel kökenli hücrelerde görülüyor. Özlü ve ekibi de epitel hücreden mezenkimal hücreye dönüşüm sırasında proteinlerin oynadıkları rolü anlayabilmek için 600 proteini inceleyerek işe başladı.

Hareketsiz, sabit, diğer hücrelerle bağlantıları olan epitel hücreler kanserli hücreye dönüştüklerinde artık o alana bağlı kalmak istemiyorlar ve başka alanlara metastaz yapıyorlar. Fakat bunun için hareketli olmaları gerekiyor. O nedenle de kendilerine "sabitlik" karakteri veren epitel özelliklerini terk edip hareket yeteneğine sahip mezenkimal hücre tipine dönüşüyorlar. Bu durumda, hücreler hareketlilik kazandıkları için kan yoluyla başka organlara taşınarak yayılıyor yani metastaz yapabiliyorlar.

Doç. Dr. Nurhan Özlü ve ekibi, bu mekanizmayı anlayabilmek için insan meme epitel hücrelerini alıp epitel-mezenkimal dönüşümde rol oynayan ve gen ifadelerini kontrol eden belli dönüşüm faktörlerinden birini kullanarak epitel hücreyi mezenkimalde dönüştürdüler. Mezenkimalde artış gösteren DNAJB4 ve CD81 proteinleri üzerinde odaklanmaya karar veren ekip, bu 2 proteinin olduğu hücreler farklı seviyelerde farelere enjekte edildi. Çok açık bir biçimde, iki proteinin artırıldığı hücrelerin enjekte edildiği hayvanlarda oluşan tümör büyüklüklerinin, iki proteinin azaltıldığı hücrelerin enjekte edildiği farelerde oluşanlardan çok daha büyük olduğu görüldü.

Doç. Dr. Nurhan Özlü ve ekibinin yaptığı ve kanser araştırmalarında önemli bir kapıyı aralayan çalışmanın sonuçları tüm araştırmacılara açık. Özellikle bir yüzey proteini olan CD81'in kullanılacağı ilaç hedefleme çalışmaları sayesinde metastazı azaltacak kombine ilaçlar üretilebilir ya da kanser ilaçlarının saç dökülmesi ya da nöronlar üzerindeki etkileri gibi kemoterapik sonuçları giderilebilir. Doç. Dr. Özlü ve ekibinin bundan sonraki hedefi, bu bulgularının klinik testlerini yaparak insan hücrelerinde de durumun aynı olup olmadığını saptamak.

Molecular & Cellular Proteomics adlı derginin yer verdiği Koç Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Nurhan Özlü ve ekibi tarafından gerçekleştirilen çalışmaya aşağıdaki linkten ulaşılabilir.

<https://www.mcponline.org/content/early/2019/06/20/mcp.RA119.001446>

NURHAN ÖZLÜ KİMDİR?

Doç.Dr. Nurhan Özlü; Gümüşhane'nin Merkez Yeniyol Köyünde doğdu. Yeniyol köyünde Özlü ailesinin bir evladıdır. Evlendikten sonra Sıcakkan soyadını aldı. İlk ve ortaöğrenimini Gümüşhane'de tamamladı. Doç. Dr. Nurhan Özlü, lisans eğitimini 2001 yılında Bilkent Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü'nde tamamladı; doktora derecesini 2005 yılında Almanya'daki Max Planck Hücre Biyolojisi ve Genetiği Enstitüsü'nde yaptı. Doktora derecesini aldıktan sonra Dr. Özlü, Harvard Tıp Fakültesi, Sistem Biyolojisi Bölümü ve Boston Çocuk Hastanesi Proteomik Laboratuvarı'nda doktora sonrası araştırmacı olarak çalıştı. Özlü'nün araştırması, kütle spektrometresi tabanlı proteomik metotlar kullanarak hücre bölünmesi ve göçünün düzenlenmesine ve antimitotik ilaçlar ile kanser tedavisine odaklanmaktadır.

Gümüşhaneli Hemşerimiz Sayın Doç.Dr. Nurhan Özlü'yü tebrik ediyor, başarılarının devamını diliyoruz.