

Proje Yöneticisi: Doç.Dr. LEVENT AKMAN

Proje ID: 21895

Proje Kodu: TGA-2020-21895

Proje Başlığı: Mezenşimal kök hücrelerin over kanseri hücre hattına etkisi ve senesence belirteçleri ile ilişkisi

Proje Türü: Genel Araştırma Projesi

Proje Özeti:

Over kanseri mortalitesi en yüksek olan jinekolojik kanserdir.5 yıllık sağ kalım oranı %25 düzeylerindedir. Cerrahi sonrası Taksan ve platin bazlı kemoterapi yapılmaktadır.Yıllar içinde gelişmelere rağmen over kanserinde kemoterapi direnci gibi sorunlar nedeniyle 5 yıllık sağ kalımda artışlar olmamıştır. Bu nedenle yeni tedavi rejimleri araştırılmaktadır. Günümüzde farklı kaynaklardan elde edilen kök hücre uygulamalarının over kanseri dahil olmak üzere bazı kanser türlerinde in vitro şartlarda başarılı olduğu gösterilmiştir.

Hüresel yaşlanma, onkogenik olarak transforme olmuş hücrelerin hücre döngüsü durmasıyla büyümesini önleyen önemli bir tümör baskılayıcı mekanizma olarak kabul edilir. İnsan ve fare doku çalışmaları, hüresel yaşlanmanın karsinogenezi baskılayabileceği fikrini desteklemektedir.Geleneksel kemoterapötik ilaçların etkileri arasında bu yaşlanma sürecine etki ettiğini gösteren çalışmalar da mevcuttur. Eğer tümör yaşlanması herhangi bir yolak ile indüklenebilirse, uzun dönemde tümör proliferasyonu kontrol altına alınabilecektir. Şu anda, hüresel yaşlanmayı tespit etmek için birçok yol vardır. Optik bir mikroskop kullanılarak gözlenen yaşlanan hücrelerin morfolojik değişikliklerine ek olarak, yaşlanmış hücrelerle ilişkili beta-galaktosidaz(SA-A-gal) boyaması yaşlanan hücreleri göstermek için yaygın kullanılan bir metoddur. Yaşlanmış hücreler veya dokular tarafından üretilen beta-galaktosidaz, X-Gal substratını katalize ederek,optik bir mikroskop altında kolayca gözlemlenen koyu mavi bir ürün oluşturur. Bu planlanan araştırmamızda mezenşimal kök hücre(MKH) ve ayrıca çok güncel olarak kök hücrelerin olumlu etkilerinden sorumlu olduğu bildirilen eksozomların ve hücre içermeyen(conditioned) medyumların over kanser hücre hattına etkisini değerlendirmek ve bu etkinin yaşlanma belirteçleri ile olan ilişkisini incelemeyi amaçladık. Çalışmamızda over kanseri hücre hattı hücrelerine MKH ve eldelerinin uygulaması sonrasında tümör proliferasyonununa etkisi araştırılacaktır. Ayrıca yaşlanma belirteci olarak beta galaktozidaz belirlenerek,MKH uygulamasının tümör büyümesine etkisinin senesens ile olan ilişkisi değerlendirilecektir.