

ÖZET

Sonodinamik terapi ultrasesin bir sonosensitizör veya kemoterapi ilacıyla birlikte kullanıldığı ve tümör hücrelerinde hücre ölümüne neden olan yeni ve umut vaadeden bir kanser terapisiidir.

Çalışmada AICIPc ve dosetaksel aracılı SDT'nin Ehrlich asit tümör hücrelerine etkileri araştırılmıştır. Bunun için tuzlu fosfat tamponuna alınan Ehrlich asit tümör hücreleri dosetaksel ve AICIPc'in varlığında 1MHz ultrasese 60 saniye boyunca maruz bırakılmıştır. Hücre canlılığı tripan mavisi boyama testiyle değerlendirilmiştir. Hem AICIPc hem de dosetaksel aracılı SDTnin hücre ölümünü arttırdığı görülmüştür. Apoptoz değerlendirilmesi için HO/PI boyama yapılmış ve hücreler floresan mikroskobunda incelenmiştir. SDT uygulamasından iki saat sonra yapılan HO/PI boyama sonucunda SDT uygulanan hücreler apoptotik özellik göstermesine rağmen tek başına AICIPc veya dosetakselin böyle bir etkisi saptanmamıştır. Bunlara ek olarak kaspaz-3 düzeyini değerlendirmek için Western blotlama yapılmış. SDT uygulanan hücrelerde kaspaz-3 aktivitesinin arttığı tespit edilmiştir.

Sonuç olarak SDT uygulaması EAT hücreleri üzerinde hücre ölümünü tetiklediği gözlemlenmiştir. Ayrıca SDT uygulamasının kaspaz-3 miktarını arttırdığı görülmüş ve EAT hücrelerinde apoptoza neden olduğu tespit edilmiştir. Fakat AICIPc'nin ve dosetakselin SDT uygulamalarında tümör hücreleri üzerine etki mekanizmalarının daha ayrıntılı açıklanabilmesi için farklı hücre hatları üzerinde ve *in vivo* çalışmalara ihtiyaç olduğu görüşüne varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kloralüminyum ftalosiyenin, dosetaksel, Ehrlich asit tümör, Sonodinamik Terapi, apoptoz