

Humik Asidin in vitro antikanser aktivitesi

P-09.04.4-101

T. Sekerler^I, O. Bingöl Özakpınar^I, F. Arıoz Özdemir^{II}, D. Özsvacı^I, B. Göker^{III}

^IMarmara Üniversitesi

Eczacılık Bölümü

Biyokimya, İstanbul, Türkiye,

^{III}

Marmara Üniversitesi, Okul

^{II}Eczane, Bölüm

^{III}Analitik Kimya, İstanbul, Türkiye

Kanser, dünya çapında morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenleri arasındadır. Kemoterapi, başlıca kanser tedavi stratejilerinden biridir. Dikkate değer bir şekilde, doğal ürünler, biyolojik olarak dost oldukları ve yüksek terapötik etkilere sahip oldukları için kemoterapi ilacı keşif alanında artan bir ilgi toplamıştır. Hümik asit (HA), humustaki organik maddenin ayrışması sırasında oluşan doğal bir üründür. Son yıllarda humik asidin tıbbi kullanımına yönelik bazı araştırmalar yapılmaktadır. Bu çalışma, HA'nın birkaç insan kanser hücre hattında antikanser etkilerini araştırdı.

HA, Sigma-Aldrich'ten satın alındı. Bu çalışmada, birkaç insan kanser hücresi kullandık.

çizgiler: İnsan meme kanseri hücre dizisi, MCF-7, kolon kanseri hücre dizisi, HT

29, akciğer adenokarsinomu hücre dizisi, A549 ve rahim ağzı kanseri hücre dizisi, HeLa. Hücreler, %10 ısıyla inaktive edilmiş FBS ve %1 penisilin/streptomisin ile desteklenmiş DMEM ortamında tutuldu. Hücreler, 37 °C içeren nemli bir atmosferde petri kaplarında büyütüldü. Bir HA stok çözeltisi kullanılarak beş farklı konsantrasyon (100ug/mL, 50ug/mL, 25ug/mL, 10ug/mL, 5ug/mL) hazırlandı. Hücre proliferasyonu ve migrasyonu ölçüldü. Öte yandan, HA'nın kanser hücrelerinde oluşturduğu apoptotik mekanizmalar "Apoptosis antikör dizi kiti" kullanılarak araştırıldı.

HA'nın kanser hücre dizileri üzerindeki etkileri 72 saat boyunca değerlendirildi. Bulgularımıza göre HA, HT-29, A549 ve HeLa hücre sayılarında doza ve zamana bağlı olarak azalmaya neden olmuştur. Bunun aksine HA, doza bağlı olarak MCF-7 hücrelerinin proliferasyonunu indüklemiştir. HA, MCF-7 hücre dizisi dışında doza bağlı bir şekilde hücre göçünü inhibe etti. HA'nın neden olduğu kanser hücrelerinde apoptotik yollar da belirlendi.

HA'nın bazı kanserler üzerinde inhibitör etkisi olduğu sonucuna varıldı. HA'nın tümör ilerlemesi üzerindeki etkisi bilinmediğinden, HA'nın kanser aktivitesi üzerindeki rolünü netleştirmek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.