

5-Hidroksitriptofanın Glioblastoma Multiforme'deki Etkisinin İn Vitro Araştırılması



Fatma Yeşilyurt¹, Öznur Altunlu¹, İpek Yıldız¹, Ahmet Hacımüftüoğlu¹
¹Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, Tıp Fakültesi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum



AMAÇ

- *Glioblastoma multiforme beyin tümörlerinin en agresifidir ve tüm gliomaların %40'ından fazlasını oluşturan en yaygın histolojik gliomadır.
- *Bazı çalışmalar inflamasyon ve kanser arasında bağlantı kurmuştur ve bunlarla arasında bir bağlantı olan siklooksijenaz-2 (COX-2) kanser tedavisi için ana hedef olarak önerilmiştir.
- *5-hidroksitriptofan (5-HTP), doğal olarak oluşan bir amino asittir ve nörotransmitter serotoninin bir öncüsüdür.
- *5-hidroksitriptofan, 5-metoksitriptofana (5-MTP) dönüşerek COX-2 ekspresyonunu inhibe edebilir.
- *Çalışmamız, farklı dozlarda 5-HTP kullanarak T98 glioblastoma kanser hücrelerindeki etkilerini araştırmayı amaçladı.

YÖNTEM

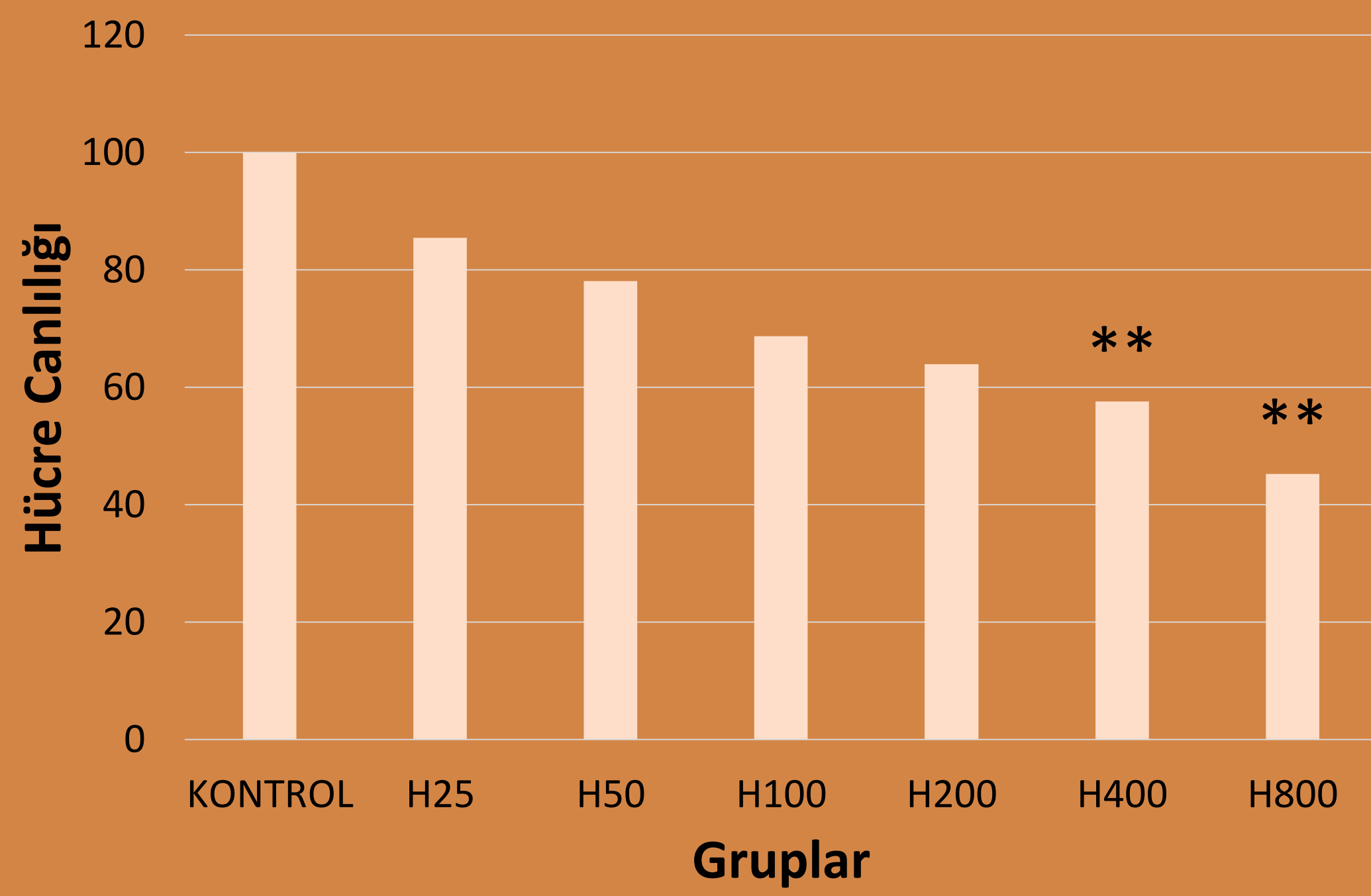
- *T98 glioblastoma hücreleri Atatürk Üniversitesi (Erzurum, Türkiye) Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı'ndan temin edildi.
- *T98 hücreleri santrifüjlendi ve taze ortam (antibiyotik %1, FBS %15 ve DMEM) ilavesiyle %5 CO₂ ve 37°C'de bir inkübatörde büyümeye bırakıldı.
- *Hücreler %85-90 yoğunluğa ulaştığında kültür plakalarına 5-HTP (25, 50, 100, 200, 400 ve 800 µg/mL) dozları eklendi ve 24 saat inkübe edildi.
- *Daha sonra 3-(4,5-dimetil tiyazol 2-il) -2,5-difeniltetrazolyum-bromür (MTT) ile ilave edildi ve 570 nm'de okundu.
- *MTT sonuçları SPSS, IBM 21.00 programı kullanılarak one-way ANOVA yöntemi kullanılarak analiz edildi..



BULGULAR

- *Kontrol grubumuzda canlılık %100 olarak tanımlandı ve diğer gruplar buna göre derecelendirildi.
- *Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında en düşük canlılık oranları sırasıyla %57,6 ve %45,2 ile 400 ve 800 µg/mL dozlarında belirlendi. (**P<0.001)
- *Bu değerler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

MTT TESTİ



SONUÇ VE TARTIŞMA

Wu ve ark.'nın çalışmalarına göre 5-HTP yoluyla mezenkimal kök hücrelerden üretilen 5-metoksitriptofan, kanser hücresi göçünü/invazyonu, kanser büyümesini ve metastazını engellemektedir. Bu ve benzeri çalışmalar sadece çalışmalarımızı desteklemekle kalmayıp kanser tedavisinde de umut vericidir.

