

Sinapik Asitin Sitotoksik Özelliklerinin İn Vitro İncelenmesi

Hasan Hameed¹, [Sevtap Aydın](#)², Arif Ahmet Başaran³, Nurşen Başaran²

¹Department of Pharmacology, Faculty of Pharmacy, Basra University, 61004, BAGHDAD

²Department of Pharmaceutical Toxicology, Faculty of Pharmacy, Hacettepe University, Ankara, 06100, TURKEY

³Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Hacettepe University, 06100, TURKEY

Bitki metabolitlerinin bir grubu olan fenolik bileşikler, antioksidan özellikleri nedeniyle oldukça fazla ilgi görmektedir. Sinapik asit fenolik bir bileşik olup çeşitli meyve ve sebzelerde yaygın bulunur. Antioksidan, antimikrobiyal, antikanser dahil pek çok farmakolojik etkiler gösterebildiği belirtilmektedir. Ancak sinapik asitin sitotoksitesi hakkında yeterli veri bulunmamaktadır; mevcut veriler sınırlıdır. Bu çalışmanın amacı iki farklı hücre hattında; Çin hamster akciğer fibroblast (V79) ve insan serviks kanser (HeLa) hücreleri, sinapik asitin geniş bir konsantrasyon aralığında 18 saat maruziyetinde sitotoksik özelliklerini nötral kırmızı alım yöntemi ile değerlendirmektir. Sinapik asitin 500 µM ve 2000 µM'a kadar olan konsantrasyonları, sırasıyla V79 ve HeLa hücrelerinde, anlamlı bir etki göstermemiştir, ancak 1000 µM ve 5000 µM üzeri konsantrasyonlarında, sırasıyla V79 ve HeLa hücrelerinde hücre canlılıkları %50'nin altındadır. IC50 değerleri sırasıyla V79 ve HeLa hücreleri için 1860 µM ve 7248 µM olarak bulunmuştur. Bu çalışma sinapik asitin iki farklı hücre hattında genel olarak çok yüksek konsantrasyon haricinde sitotoksik etkilere sahip olmadığını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Sinapik asit, sitotoksite, fenolik bileşikler, nötral kırmızı alım yöntemi, Çin hamster akciğer fibroblast hücreleri, insan serviks kanser hücreleri

Assessment Of Cytotoxic Properties Of Sinapic Acid In Vitro

Hasan Hameed¹, [Sevtap Aydın](#)², Arif Ahmet Başaran³, Nurşen Başaran²

¹Department of Pharmacology, Faculty of Pharmacy, Basra University, 61004, BAGHDAD

²Department of Pharmaceutical Toxicology, Faculty of Pharmacy, Hacettepe University, Ankara, 06100, TURKEY

³Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Hacettepe University, 06100, TURKEY

Phenolic compounds, a group of plant metabolites, are of considerable interest because of their antioxidant properties. Sinapic acid, a phenolic compound, is widely distributed in various fruits and vegetables. It is suggested to show some pharmacological effects such as antioxidant, antimicrobial, and anticancer. However, there is not enough data about the cytotoxicity of sinapic acid; the available data are limited. This study was aimed to assess the cytotoxic profiles of sinapic acid in a wide range of concentrations for 18 h exposure in two different cell lines, Chinese hamster lung fibroblasts (V79) and human cervical carcinoma (HeLa) cells using Neutral Red Uptake assay. The concentrations up to 500 µM and 2000 µM had no significant effect on V79 and HeLa cells, respectively, but the cell viabilities decreased below 50 % at concentrations higher than 1000 µM and 5000 µM for V79 and HeLa cells, respectively. IC50 values were found to be 1860 µM and 7248 µM in V79 and HeLa cells, respectively. This study has shown that sinapic acid have no cytotoxic effects in two different cell lines except at very high concentrations.

Keywords: Sinapic acid, cytotoxicity, phenolic compounds, neutral red uptake assay, Chinese hamster lung fibroblasts cells and human cervical carcinoma cells

Hasan Hameed, [Sevtap Aydın](#), Arif Ahmet Başaran, Nurşen Başaran. Assessment Of Cytotoxic Properties Of Sinapic Acid In Vitro. . 2016; 13(2): 129-132

ARAÇLAR

 Tam Metin PDF

 Yazdır

 Alıntıyı İndir

RIS

EndNote

BibTex

Medlars

Procite

Reference Manager

 E-Postala

 Paylaş

 Yazara e-posta gönder

Benzer makaleler

 Google Scholar



Sorumlu Yazar: Sevtap Aydın, Türkiye