

عنوان مقاله:

اثرات ضد توموری داروی نیتروگلیسرین روی سلول های K562 در محیط in vitro

محل انتشار:

مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، دوره 17، شماره 6 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

شهین اعلایی - University of Urmia

مهدی محمدزاده - University of Urmia

یعقوب پاژنگ - University of Urmia

خلاصه مقاله:

زمینه وهدف: لوسمی، سرطان بافت های خون ساز بدن می باشد که از سلول های پیش ساز گلبول های قرمز و سفیدخون مشتق می شود. گلبول های قرمز و سفید خونی معمولا در صورت نیاز بدن، به طریقی منظم و کنترل شده رشد می کنند و تقسیم می شوند. اما در بیماری لوسمی در این روند اختلال ایجاد شده و رشد سلول های خونی از کنترل خارج می شود. نیتروگلیسرین از طریق تبدیل به نیتریک اکسید (NO) و بالابردن استرس اکسیداتیو موجب القاء آپوپتوز در سلول های سرطانی می شود. این مطالعه به منظور بررسی اثر ضد توموری داروی نیتروگلیسرین بر روی سلول های سرطانی K562 در شرایط in vitro انجام شد. روش بررسی: ابتدا سلول های لوسمی رده K562 در محیط کشت RPMI ۱۶۴۰ همراه با ۱۰٪ سرم جنین گاوی غیر فعال شده کشت داده شد؛ سپس غلظت های مختلف داروی نیتروگلیسرین تهیه و خاصیت سیتوتوکسیته آن در ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت بعد از تیمار به روش MTT سنجیده شد سپس IC₅₀ داروها برآورد شد و در مرحله بعد برای بررسی آپوپتوز از الکتروفورز و رنگ آمیزی Hoechst استفاده شد. یافته ها: نتایج نشان داد که اثرات ضد توموری نیتروگلیسرین به صورت وابسته به دز و زمان افزایش می یابد. IC₅₀ نیتروگلیسرین در ۷۹ μm/ml مشاهده شد. همچنین نتایج حاصل از الکتروفورز و رنگ آمیزی سلول ها نیز نشان داد که این داروها دارای اثر آپوپتوزی بود. نتیجه گیری: از نتایج بدست آمده می توان چنین استنباط کرد که اثر مهاري نیتروگلیسرین بر روی سلول های K562 وابسته به زمان و دوز می باشد که بیشترین اثر مهاري در ۷۲ ساعت بعد از تیمار و بالاترین غلظت مشاهده شد. بنابراین این دارو ممکن است بتواند در پیشگیری و درمان لوسمی میلوئیدی مزمن موثر واقع شود.

کلمات کلیدی:

Nitroglycerine, Cytotoxicity, K562 cell, Apoptosis, نیتروگلیسرین, کشندگی سلولی, رده سلولی K562, آپوپتوزیس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1227246>

