

عنوان مقاله:

بررسی اثر سمیت سلولی استفاده هم زمان نانوذرات Ag/ZnO و کورکومین بر رده سلولی سرطان پستان MCFY

محل انتشار:

مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، دوره 15، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

کیمیا هادوی - *Student research committee, School of medicine, North Khorasan university of medical sciences, Bojnurd, Iran*

فاطمه عروجعلیان - *Assistant Professor of Nanobiotechnology, Department of New Technologies, Faculty of Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran*

خلاصه مقاله:

مقدمه: سرطان دومین علت مرگ و میر است. استفاده از سیستم دارو رسانی نوین با رساندن دارو به محل تومور و جلوگیری از ورود آن به بافت های طبیعی بدن از ضروریات به شمار می رود. نانوذرات اکسید فلزات به عنوان یکی از کاندیدای موثر درمان سرطان مورد توجه قرار گرفته است. از این رو، مطالعه حاضر با هدف بررسی اثر سمیت سلولی استفاده هم زمان نانوذرات Ag/ZnO و کورکومین بر رده سلول سرطان پستان (MCFY: Michigan Cancer Foundation-7) انجام شد. روش کار: به منظور بررسی اثرات سینرژیستی نانوذرات نقره-اکسید روی و کورکومین از روش رنگ سنجی MTT استفاده شد. سلول ها با غلظت های مختلف نانوذرات نقره-اکسید روی و کورکومین شامل ۹/۳، ۸/۷، ۶۲/۱۵، ۲۵/۳۱، ۵/۶۲، ۱۲۵، ۲۵۰، ۵۰۰ و ۱۰۰۰ میکروگرم بر میلی لیتر طی زمان ۲۴ و ۴۸ ساعت و با ۳ بار تکرار انکوبه شدند. برای مشاهده اثرات سینرژیستی هرکدام از این غلظت ها از نسبت های ۱ به ۱، ۵/۰ به ۵/۰ و ۲۵/۰ به ۷۵/۰ نانوذرات نقره-اکسید روی و کورکومین استفاده شد. توان زیستی سلول های تیمار شده با دارو به شکل نسبت درصد جذب نوری فورمازون تولیدی تعیین و در منحنی دوعدی نشان داده شد. یافته ها: تاثیر نانوذره Ag/ZnO به تنهایی بر میزان زنده ماندن سلول های سرطانی اختلاف معنی داری با کورکومین داشت. همچنین، در بررسی هم زمان نانوذره Ag/ZnO و کورکومین سمیت سلولی بسیار بیشتری نسبت به Ag/ZnO به صورت تنها دیده شد. نتیجه گیری: به طور کلی، استفاده هم زمان داروی شیمی درمانی و نانوذره منجر به کاهش غلظت داروی شیمی درمانی مصرفی می شود.

کلمات کلیدی:

Ag/ZnO nanoparticles, Anti-cancer effects, Breast cancer, Curcumin, MCFY
اثرات ضدسرطانی، سرطان پستان، کورکومین، نانوذرات Ag/ZnO، نانوذره MCFY

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1887680>

