

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

بررسی تاثیر پرتو گاما بر مرگ سلولی و چرخه سلولی سلولهای سرطانی HeLa

محمد ستاری*^۱، دکتر پرویز عبدالمالکی^۱، دکتر حسین مزدارانی^۲

۱. دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم زیستی، گروه بیوفیزیک.

۲. دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی، گروه ژنتیک پزشکی

از اشعه گاما برای درمان سرطان استفاده می شود، هدف از مطالعه بررسی اثرات پرتو گامای کبالت-۶۰ بر بقای سلول، آهنگ تکثیر سلول، چرخه سلولی و مرگ سلولی سلول های سرطانی دهانه رحم انسان، سلول HeLa می باشد. سلول های HeLa را با پرتو گامای کبالت-۶۰ در دوزهای ۰،۲، ۴ و ۸ گری با شدت ۱ گری بر دقیقه تابش گیری کردیم. بقای سلول و آهنگ تکثیر سلول با استفاده از تکنیک سنجش MTT اندازه گیری شد، مرگ سلولی و چرخه سلولی نیز با استفاده از تکنیک فلوسایتومتری بررسی شد. بقای سلول و آهنگ تکثیر سلول های تابش دیده به طور مشخصی نسبت به نمونه های کنترل کاهش یافت، که این کاهش وابسته به دوز بود. همچنین درصد سلول های فاز G2/M و مرگ سلولی این سلولها نسبت به نمونه های کنترل افزایش یافت که این افزایش نیز وابسته به دوز بود.

کلمات کلیدی: پرتو گامای کبالت-۶۰، چرخه سلولی، مرگ سلولی، تکنیک سنجش MTT، تکنیک فلوسایتومتری

Investigating the effect of gama radiation on cell death and cell cycle of HeLa cell line

Gamma radiation is extensively used in the treatment of cancer. The aim of this study was to investigate the effects of Cobalt-60 gamma radiation on the cell viability, proliferation rate, cell cycle and cell death of the human cervical cancer cell line HeLa. HeLa cell line were irradiated with ⁶⁰Co gamma rays applying doses in 0, 2 and 4Gry at a dose rate of 1 Gry/min. The cell viability and proliferation rate of HeLa cells was measured by MTT assay. Cell cycle and cell death were analyzed by flow cytometry. Cell viability and proliferation rate were significantly reduced after exposure to γ -IR treatment compared to control and this reduction was dose dependent. Furthermore, the percentage of cells in the G2/M phase and cell death increased compared to control, this increase was dose dependent too.

Key word: Cobalt-60 gama radiation, Cell cycle, cell death, flow cytometry, MTT assay

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی

مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها

اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله