

چکیده فارسی

چکیده پایان‌نامه دکتری عمومی شماره ۶۹۴۱، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه. سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نگارنده: مرتضی نوری

عنوان پایان‌نامه: اثرات اسید اولئیک احاطه‌شده با لیپوزوم بر سلول‌های سرطانی اپی تلیال روده HCT116

چکیده

طب نوین علی‌رغم پیشرفت‌های چشمگیر در ارتباط با مهار و درمان سرطان، هنوز به دنبال یافتن مسیرها و روش‌های بهینه با اثرات جانبی کمتر برای بیماران سرطانی می‌باشد. در همین رابطه، نانوتکنولوژی و نانوپزشکی بعنوان زمینه‌ای برای ایجاد پیشرفت‌های بیشتر در زمینه سرطان، اهمیت بسزایی پیدا می‌کند. نانوذره لیپوزوم بشکل یک غشای دولایه کروی ویژگی‌هایی از جمله سازگاری زیستی مطلوب، اندازه مناسب و توانایی احاطه‌کردن دارو (بخصوص داروهای سرطانی) را دارد. در حال حاضر تنها سیستم رسانش دارویی با استفاده از سیستم نانو که مورد تایید FDA قرار گرفته است، استفاده از لیپوزوم می‌باشد. ارزیابی‌های اپیدمیولوژیکی نواحی مدیترانه‌ای با رژیم غذایی حاوی مقادیر بالای اولئیک اسید حکایت از وقوع پایین‌تر سرطان دارد. سرطان کولورکتال که امروزه به عنوان یکی از سرطان شایع در جهان شناخته می‌شود، باعث اختلال در عملکرد روده‌ها و بویژه سد روده‌ای می‌شود. مطالعه حاضر، برآن است که تاثیرات لیپوزوم حاوی اسیدچرب اولئیک را روی سلول HCT116 بعنوان رده سلولی سرطانی اپی‌تلیال کولون مورد ارزیابی قرار دهد. بدنبال سنتز لیپوزوم و افزودن اسید اولئیک غلظت‌های ۵۰، ۱۰۰، ۲۰۰ و ۴۰۰ میکرومولار به مدت ۲۴ و ۴۸ ساعت به سلول‌های HCT116 نمونه‌برداری از سلول‌ها انجام گرفت. به جهت مقایسه از گروه‌های کنترل و صرفاً اسیدچرب اولئیک با همان غلظت‌ها استفاده گردید. برای ارزیابی میزان زنده‌مانی سلول‌ها از تست MTT و تریپان‌بلو استفاده شد. در مرحله بعد برای ارزیابی میزان استرس اکسیداتیو در سلول‌ها، تست‌های MDA (Malondialdehyde)، Total lipid (Total lipid hydroperoxide) TLHP، TAC (Total antioxidant capacity) و NO (Nitric Oxide) با

استفاده از مایع‌رویی سلول‌های مورد درمان در گروه‌های مختلف انجام گرفت. کاهش زنده‌مانی سلول‌ها در گروه لیپوزوم حاوی اسید اولئیک به صورت وابسته به دوز در ساعت ۲۴ مطالعه مشاهده شد. میزان NO و TLHP در گروه‌ها اختلاف بارزی نداشتند اما ظرفیت آنتی‌اکسیدانی تام در گروه لیپوزوم حاوی اولئیک (۲۴ و ۴۸ ساعت تیمار) نسبت به گروه کنترل افزایش و میزان مالون‌دی‌آلدهید در گروه لیپوزوم حاوی اسید اولئیک فقط در ساعت ۴۸ تیمار، نسبت به گروه کنترل کاهش یافت. با استفاده از نتایج بدست آمده می‌توان نتیجه گرفت که پوشش اسیدچرب با استفاده از لیپوزوم می‌تواند بعنوان عاملی برای نفوذ بیشتر و اثرگذاری بیشتر در مقیاس سلولی باشد هر چند که برای بهینه کردن روش مورد نظر نیاز به آزمایش‌های تکمیلی و بررسی‌های بیشتر می‌باشد.

کلمات کلیدی: لیپوزوم، اسید اولئیک، HCT116، تریپان‌بلو، استرس اکسیداتیو