**چکیده فارسی**

تگزوزوم ها وزیکول های فاقد سلول هستند که به علت ویژگی القا کننده پاسخ ایمنی در ایمونوتراپی سرطان استفاده می شوند. در این مطالعه ساختاری متشکل از تگزوزوم و انتروتوکسین B استافیلوکوکی که هردو جزء ترکیبات محرک ایمنی هستند، سنتز شد و تاثیر سایتواستاتیک آن بر سه رده سلولی، MDA-MB231 رده سلولی سرطان پستان، MIA PACA-2 رده سلولی سرطان پانکراس وSKOV3 رده سلولی سرطان تخمدان مورد بررسی قرار گرفت. انتروتوکسین B بر روی تگزوزوم جدا شده از سلول های توموری به روش انتقال پروتئین انکور شد. جهت ارزیابی تاثیر سایتوتوکسیک و آپوپتوتیک این ساختار، سلول های تیمار شده با غلظت های مختلف تگزوزوم/انتروتوکسین B توسط روش MTT و رنگ آمیزی هوخست ارزیابی شدند. به علاوه، میزان بیان ژن های *bcl-2*، *bax* و *fas* و فعالیت کاسپاز 9 بررسی شد. بعد از 24 ساعت تگزوزوم/انتروتوکسین B به طور معناداری باعث کاهش تکثیر سلولی و القاء آپوپتوز در تمامی غلظت های مورد مطالعه شد (P <0.001). بعد از گذشت 48 ساعت تگزوزوم/انتروتوکسین B میزان بیان *bax* را افزایش و سطح بیان *bcl-2* را به طور معناداری کاهش داد (P <0.001) اما تاثیری بر بیان ژن *fas* در سلول های MDA-MB231 نشان نداد. غلظت های 5/0، 5/2 میکروگرم بر 100 میکرولیتر از تگزوزوم/انتروتوکسین B بیان *bax* و*fas* (P <0.001) را در سلول های MIA PACA-2 افزایش داد اما تاثیری بر بیان ژن bcl-2 نداشت. به علاوه ساختار مذکور هیچ تاثیر معناداری بر بیان ژن های مورد مطالعه در سلول های SKOV3 نشان نداد. پس از 24 ساعت تیمار سلول های MDA-MB231 با تگزوزم/انتروتوکسین B، افزایش معناداری را در فعالیت کاسپاز 9 در غلظت های 5/2، 5 و 10 میکروگرم بر 100 میکرولیتر نشان داد (P <0.001). علیرغم عدم تاثیر تگزوزوم/انتروتوکسین B بر فعالیت کاسپاز 9 در سلول های MIA PACA-2، در سلول های SKOV3 افزایش معناداری در فعالیت کاسپاز 9 در تمامی غلظت ها و در هر دو زمان 24 و 48 ساعت دیده شد (P <0.001). ساختار تگزوزوم/انتروتوکسین B مدل جدیدی برای ایمونو-آپوپتو تراپی است که توانائی القاء آپوپتوز در سلول های سرطانی را دارد.

**واژه های کلیدی**: تگزوزوم، انتروتوکسین B استافیلوکوکی، سوپر آنتی ژن، آپوپتوز، ایمونوتراپی، سرطان.