

خلاصه فارسی:

مقدمه: افزایش بیان IL17RB با پیش آگهی بد و کاهش طول عمر بیماران مبتلا به سرطان پستان مرتبط است. به عبارتی فعال شدن مسیر سیگنالینگ IL17RB/IL17B منجر به افزایش قابل توجه رشد، تکثیر و مهاجرت سلول های سرطانی پستان از طریق افزایش بیان NF-κB و Bcl-2 می شود.

مواد و روش ها: در این مطالعه ما نانوپارتیکل های کیتوزانی را برای کپسوله کردن IL17RB siRNA و داروی DOX به عنوان داروی ضد سرطان طراحی کردیم. سپس ما اثر انتقال همزمان siRNA و دارو را بر میزان رشد و بیان ژن در سلول های MDA-MB361 بررسی کردیم. علاوه بر این اثر این نانوپارتیکل ها بر میزان القا آپوپتوز و مهاجرت سلول های سرطان پستان نیز توسط تکنیک های Annexin-V و Wound healing بررسی شد.

یافته ها: نتایج ما نشان دادند که گروه DOX-siRNA-CMD-ChNPs تولید شده با سایز ۱۱۴ نانومتر، PDI و پتانسیل زتای به ترتیب ۰/۳ و ۱۰/۱ بودند. تشکیل گروه DOX-siRNA-CMD-ChNPs توسط تکنیک FTIR تایید شد. علاوه بر این IL17RB siRNA تاثیر چشم گیری بر میزان سایتوتوکسیسیته ناشی از DOX در سلول های MDA-MB361 از خود نشان دادند. بنابراین ما در این مطالعه مشاهده کردیم که این الگوی درمانی به طور چشمگیری منجر به کاهش بیان ژن های NF-κB و Bcl-2، افزایش آپوپتوز و کاهش مهاجرت سلول های MDA-MB361 می شود.

نتیجه گیری: در نتیجه انتقال همزمان IL17RB siRNA و DOX می تواند به عنوان یک سیستم درمانی موثر برای درمان سرطان پستان در نظر گرفته شود.

کلمات کلیدی: IL17RB siRNA، نانوپارتیکل، دوکسوروبیسین، سرطان پستان، MDA-MB361.