

عنوان مقاله:

ساخت و ارزیابی اثرات سایتوتوکسیک نانونیوزوم حاوی کرایزین بر روی رده سلولی سرطانی SKOV3

محل انتشار:

هشتمین همایش پژوهشی سالیانه دانشگاه علوم پزشکی سمنان (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

مهديه ترحمی - گروه ایمنی‌شناسی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران - گروه انگلشناسی و قارچ‌شناسی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

بهمن یوسفی - گروه ایمنی‌شناسی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

مهدی داداش پور - گروه بیوتکنولوژی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

مجید اسلامی - گروه باکتری‌شناسی و ویروس‌شناسی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

امیر سالک فرخی - گروه ایمنی‌شناسی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: در سالهای اخیر کرایزین (Chr) به دلیل فعالیتهای بالقوه ضد سرطانی خود موردتوجه قرار گرفته است. با اینحال، نیمه عمر کوتاه و فراهمی زیستی ضعیف کرایزین، استفاده از آن را به عنوان یک عامل درمانی محدود کرده است. هدف از مطالعه حاضر، ساخت و ارزیابی اثرات سایتوتوکسیک نانونیوزوم حاوی کرایزین (Chr-Nio) بر رده سلولی سرطانی تخمدان SKOV3 است. مواد و روشها: پس از تهیه نانوذرات Chr-Nio با روش هیدراسیون لایه نازک، این نانوذرات با دستگاه تفرق دینامیکی نور (DLS)، طیفسنج مادونقرمز (FTIR) و میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی (FE-SEM) مورد بررسی قرار گرفتند. اثرات ضد تکثیری و آپوپتوزی Chr-Nio بر سلولهای سرطانی با روش MTT و فلوسایتومتری ارزیابی شد. همچنین از واکنش‌زنجیرهای پلیمرز (Real-Time PCR) برای تعیین سطح بیان ژنهای آپوپتوز Bax، Bcl-2 و کاسپاز-3 استفاده گردید. علاوه بر این، اثر Chr آزاد و Chr-Nio بر مهاجرت سلولهای SKOV3 با روش ایجاد خراش بررسی شد. یافتهها: Chr-Nio دارای قطر متوسط 95 نانومتر با شاخص توزیع اندازه نانوذرات در نمونه (PDI) ۱۵۶ / ۰ و پتانسیل زتا ۲۷ / - میلیولت بودند. علاوه بر این، Chr در نیوزومها با راندمان به دام افتادن ۵ / ۸۵ درصد کپسوله شد. ارزیابی سمیت سلول نشان داد که Chr-Nio سمیت سلولی بیشتری نسبت به Chr آزاد به صورت وابسته به زمان و دوز دارد. همچنین، مشخص شد که در مقایسه با سلولهای تیمار شده با Chr آزاد، سطح بیان mRNA ژنهای آپوپتوز Bax، Bcl-2 و کاسپاز-3 به طور قابل توجهی در سلولهای تیمار شده با Chr-Nio تغییر یافت. علاوه بر این، نتایج نشان داد که Chr-Nio نسبت به Chr آزاد، سبب افزایش مهار مهاجرت سلولهای SKOV3 و نیز افزایش القای آپوپتوز در این سلولها شد. نتیجه گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که کپسول‌سازی کرایزین در نانوذرات نیوزومی میتواند یک سیستم دارورسانی مناسب برای افزایش اثرات ضد سرطانی کرایزین در درمان سرطان تخمدان باشد.

کلمات کلیدی:

کرایزین، نانونیوزوم، سرطان تخمدان، اثرات سایتوتوکسیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1851097>

