

## عنوان مقاله:

بررسی اندازه ذرات نانوحامل های دارویی پایه کیتوسان برای رهایش داروی ضد تومور ۵ فلوروآوراسیل

## محل انتشار:

فصلنامه پژوهش و توسعه فناوری پلیمر ایران، دوره 8، شماره 3 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

محمدحسین کرمی - دانشگاه آزاد - تهران جنوب

مجید عبدوس - دانشگاه تهران

ماندانا کرمی - پژوهشگاه پلیمر

## خلاصه مقاله:

کیتوسان به عنوان زیستپلیمری طبیعی به طور گسترده ای مورد استفاده قرار گرفته است. اصلاح کیتوسان برای کاربردهای مختلف می تواند به راحتی با توجه به گروه های فعال فراوان ( $\text{OH}$  و  $\text{NH}_2$ ) در زنجیره اصلی به دست آید. رهایش کنترل شده دارو موجب می شود که سرعت رهایش دارو برای داروهای با رهایش طولانی، مدت قابل پیش بینی و تکرارپذیری داشته باشد. سامانه های دارورسانی تهیه شده از نانوذرات، مزایای متعددی از جمله بهبود کارایی و کاهش سمیت از خود نشان می دهند. استفاده از سامانه های دارورسانی بر پایه نانوذرات بارگذاری شده با عوامل ضد سرطان، روشی موثر برای هدف گیری سلول های سرطانی است. این سامانه ها با قابلیت نفوذ بهتر در داخل سلول ها، دارو را به صورت هدفمند در سلول ها ترکیب می کنند. همچنین، به دلیل افزایش نفوذپذیری (EPR)، امکان تجمع بهتر داروها در محل تومور فراهم می شود. در بیشتر تحقیقات اندازه ذرات مناسب برای رهایش هدفمند نانوحامل های دارویی را مقدار کمتر از ۳۰۰ یا ۲۰۰ نانومتر گزارش کرده اند. این مقدار مناسب برای کاربرد رهایش دارو برای انتشار در بین بافت ها است و باعث ایجاد اثر افزایش نفوذپذیری می شود. این مطالعه برای اولین بار به بررسی و تحلیل اندازه ذرات و پتانسیل زتا (بار سطحی) نانوحامل های دارویی پایه کیتوسان از طریق آزمون های پراکنش نوری دینامیکی و میکروسکوپ الکترونی در بهبود رهایش داروی ضد تومور ۵ فلوروآوراسیل می پردازد.

## کلمات کلیدی:

کیتوسان، نانوحامل، ۵ فلوروآوراسیل، تومور، اندازه ذرات

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1956056>

