

عنوان مقاله:

ارزیابی کارایی نانوذرات مغناطیسی آهن لود شده با سیس پلاتین بر روی سرطان پستان در مطالعات درون تنی و برون تنی

محل انتشار:

مجله تازه های بیوتکنولوژی سلولی - مولکولی، دوره 5، شماره 20 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ژیلا حسینیان - *Pilot Biotechnology Department- Pasteur Institute of Iran, Tehran*

رحیمه رسولی - *Pilot Biotechnology Department- Pasteur Institute of Iran, Tehran*

امین آذرنوش - *Faculty of Medicine, Islamic Azad University- Tehran Medical Branch*

مهری مرتضوی - *Pilot Biotechnology Department- Pasteur Institute of Iran, Tehran*

عظیم اکبرزاده خیابوی - *Pilot Biotechnology Department- Pasteur Institute of Iran, Tehran*

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: امروزه استفاده از نانو ذرات مغناطیسی اکسید آهن در حوزه های مختلف پزشکی برای تصویر برداری و انتقال دارو مورد توجه قرار گرفته است. در این مطالعه نانو ذرات مغناطیسی آهن به همراه داروی شیمی درمانی سیس پلاتین به عنوان سیستم دارو رسانی کارا در ارائه دوز کمتری از عامل شیمی درمانی، کنترل توزیع دارو در بدن و از بین بردن سلول های سرطان پستان مورد مطالعه قرار گرفته است. مواد و روش ها: در مطالعه حاضر، نانو ذرات مغناطیسی اکسید آهن حاوی داروی شیمی درمانی سیس پلاتین سنتز شد. اندازه و مورفولوژی نانو پارسیکل و اثرات سمیت سلولی در شرایط درون تنی و برون تنی بر روی رده سلولی MCF-7 و مدل حیوانی موش Balb / c مورد ارزیابی قرار گرفت. در شرایط برون تنی اثرسیس پلاتین و نانو ذرات مغناطیس لود شده با سیس پلاتین بر روی رده سلولی MCF-7 مورد بررسی قرار گرفت. در مطالعه درون تنی بر دوزهای مختلف از نانو ذرات لود شده با سیس پلاتین و سیس پلاتین روی بافت پیوندی آدنوکارسینوم پستان در موش Balb / c مورد بررسی قرار گرفت، تغییر در سائز تومور با محاسبه حجم تومور مورد بررسی قرار گرفت. یافته ها: نتایج نشان داد که نانو ذرات لود شده با سیس پلاتین به طور موثری بر بافت توموری پستان انسانی تاثیر می گذارد. نانو ذرات مغناطیسی لود شده با سیس پلاتین در مقایسه با کاربرد سیس پلاتین آزاد اثرات سمیت بالاتری در دوز پایین تری از سیس پلاتین بر روی رده سلولی MCF-7 نشان داد. نتیجه گیری: نتایج مطالعه صورت گرفته نشان داد که نانو ذرات مغناطیسی لود شده با سیس پلاتین را می توان به عنوان داروی کاندیدای مناسبی در درمان سرطان پستان با حداقل عوارض جانبی پیشنهاد کرد.

کلمات کلیدی:

nanoparticles, PEGylation, cisplatin, MCF-7, breast adenocarcinoma, نانو ذرات،

پگیلاسیون، سیس پلاتین، سرطان پستان، MCF-7

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1417587>



