

عنوان مقاله:

ساخت نانوالیاف کامپوزیتی اتیل سلولز و بارگذاری نانوذرات طلا و داروی ضدسرطان پاکلیتاکسل در نانوالیاف اتیل سلولز

محل انتشار:

نهمین کنفرانس بین المللی تحقیقات پیشرفته در علوم، مهندسی و فناوری (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

آرش زنگنه - کارشناس ارشد، دانشکده علوم و فناوری های پزشکی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

آزاده آصف نژاد - استادیار، دانشکده علوم و فناوری های پزشکی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

فرهاد صفری - استادیار، گروه بیهوشی و مراقبت های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی شهید پزشکی، تهران، ایران

شقایق امینی مصلح آبادی - دانشجوی دکتری، دانشکده علوم و فناوری های پزشکی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

نانوساختارها امروزه بعنوان حامل های دارویی مناسب در اشکال گوناگون بکار گرفته شدهاند تا مقدار موردنظر از دارو را به نقاط هدف رسانده و با سرعت کنترل شده آن را رها کنند. در مطالعه حاضر از پلیمراتیل سلولز و پلیوینیل پیرولیدون برای ساخت داربست با استفاده از روش الکتروریسی استفاده شدهاست. به این منظور درصدی از نانوذرات طلا یک بار به محلول و بار دیگر به صورت پوشش دهی موردبررسی قرار گرفت. داربست مورد ارزیابی آنالیزهای میکروسکوپ الکترونی روبشی، تورم، زیست تخریبپذیری و زیست سازگاری قرارگرفت. نانو الیاف حاوی نانو ذرات طلا و دارو میانگین قطر الیاف را درمحدوده ۲۰۸ نانومتر با تورم ۱۲ درصد و تخریب ۳۱ درصدی در مدت ۱۰ روز را نشان داده اند. رهایشآهسته نشان داده است که دارو در محیط خنثی آسیبی به بافت سالم نمیرساند. نتایج زیست سازگاریبرای درصد زنده مانی سلول ۹۳ درصد گزارش شده است. نتایج بدست آمده گواه بر آن است که داربستحاوی نانو ذرات طلا میتواند در مهندسی بافت جهت درمان سرطان کاربرد مناسبی داشته باشد.

کلمات کلیدی:

اتیل سلولز، نانو ذرات طلا، پاکلیتاکسل، الکتروریسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1354089>

