

عنوان مقاله:

ساخت نانوذرات و بررسی رهایش دارو از نانوذرات پلی هیدروکسی بوتیرات پلی اتیلن گلیکول- اسیدفولیک بارگذاری شده با داروی پاکلی تاکسل

محل انتشار:

پانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

فاطمه رضائی - دانشجوی دکترای مهندسی پزشکی - بیومتریال، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

محمد رفیعی نیا - دانشیار، دانشکده فناوریهای نوین پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

حمید کشوری - استادیار، دانشکده مهندسی پزشکی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

منصوره سناری - دانشجوی دکترای مهندسی پزشکی - بیومتریال، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

پلی هیدروکسی بوتیرات PHB پلیاستری زیستتخریبپذیر است که در شرایط غیربالانس، توسط میکروارگانیسمها ساخته میشود. در این مطالعه، سه نمونه نانوذرات پلیهیدروکسیبوتیرات- پلیاتیلنگلیکول - اسیدفولیک PEG-FOL-PHB بدون دارو، حاوی 5 و 10 میلیگرم داروی ضدسرطان پاکلیتاکسل، با استفاده از روش امولسیون روغن در آب W/O تبخیر حلال سنتز شدند. نانوذرات PHB-PEG-FOL حاوی دارو به عنوان سامانهی دارو رسانی هدفمند به سلولهای سرطانی، به منظور کاهش و یا حذف فعالیت سلولهای سرطانی سنتز شدند. انجام مراحل سنتز شیمیایی PHB-PEG-FOL و PEG-FOL با استفاده از دستگاه طیفسنجی مادونقرمز و طیفسنجی رزونانس مغناطیسی هسته ای تأیید شد. اندازه نانوذرات سنتز شده با استفاده از دستگاه SEM مورد بررسی قرار گرفت و میانگین اندازه نانوذرات بدون دارو و حاوی دارو به ترتیب 234 و 385 نانومتر به دست آمد. رهایش دارو در محیط بافر فسفات pH= 7/4 انجام و نتایج رهایش دارو، رهایشی دو فازی، شامل رهایش سریع اولیه و رهایش پایدار را نشان داد. نمونه حاوی مقدار داروی بیشتر، داروی بیشتری را در محیط آزاد کرد

کلمات کلیدی:

سیستم رهایش هدفمند دارو، داروی پاکلی تاکسل، نانوذرات، پلیهیدروکسیبوتیرات، پلی اتیلن گلیکول، اسیدفولیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/368409>

