

عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی پتانسیل استفاده از نانوکامپوزیت کتیرا/نانورس در سیستم های رهایش داروی پوستی

محل انتشار:

دومین همایش ملی تجهیزات و مواد آزمایشگاهی صنعت نفت ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

شیلا مرتضی پورمال امیری - مرکز پژوهش های صنعتی و معدنی پتروگس

ابوالفضل کیانی - مرکز پژوهش های صنعتی و معدنی پتروگس

خلاصه مقاله:

با توسعه علم، مهندسی و محققین حوزه سلامت به نتایج بسیار خوبی در مورد مصرف داروها رسیدند. در حالت عادی پس از استفاده دارو، دوز زیادی از مواد دارویی وارد بدن شده که پس از گذشت چند ساعت میزان آن کاهش می یابد و فرد مجبور می شود مجددا مقدار زیادی دارو را به یکباره مصرف کند تا ظرف چند ساعت میزان آن کاهش یابد و این چرخه ادامه دارد. با پیشرفت تکنولوژی، روش های جدیدی برای حل این مشکل ابداع گردید. در این روش ها بیمار پس از مصرف دارو، مقدار زیادی از دارو را دریافت نمی کند. در واقع پس از مصرف دارو، سیستم رهایش دارو شروع به تراوش دوز تعریف شده ای می کند و این مقدار در طول مدت، باقی می ماند. تاکنون روش های آناتومیکی گوناگونی برای داروسازی به نقاط مختلف بدن ارائه شده است که به دلیل برخی محدودیت های این روشها، محققان در پی راه هایی بودند تا بتوانند مشکلات موجود را تا حد زیادی حل کنند. به دنبال این تلاش ها سیستم های رهایش کنترل شده دارو مطرح شد که دارای مزایای زیادی است. سیستم رهایش دارو فرمولاسیون یا مکانیزمی است که ضمن معرفی یک ماده دارویی به بدن، کارایی و امنیت رهایش آن را با کنترل سرعت، زمان و مکان رهایش دارو در بدن فراهم می سازد. همچنین به منظور انتقال دارو، باید ماده شیمیایی مورد نظر درون یک حامل دارویی بستری قرار گیرد. بنابراین لازم است که ابتدا ماده شیمیایی مد نظر شناسایی شود و حامل دارویی مناسب با هدف رهایش دارو به گونه ای طراحی گردد که کمترین آسیب را به بدن برساند. در این مقاله ابتدا به بررسی و مطالعه مشخصات مکانیکی و تورمی غشایی از محصول کتیرا برای گیاه *A. Flucisus* می پردازیم. در راستای بهبود خواص تورمی غشایی کتیرا، روش واکنش دهی آن با عامل دی آلدئیدی گلی اکسال جهت ایجاد شبکه در صمغ استفاده گردیده و به منظور جلوگیری از شکنندگی بیش از اندازه فیلم ها، مقدار بهینه ای از گلیسیرین به عنوان نرم کننده به فیلم اضافه شده است زیرا حضور این ماده فرمولاسیون فیلم کتیرا شبکه ای شده با گلی اکسال منجر به انعطاف پذیری بالاتر فیلم در ازای کاهش دانسیته اتصالات عرضی آن می گردد. در مرحله بعد به منظور ایجاد تاخیر بر نفوذ دارو، مقدار مشخصی از پرکننده نانورس به فرمولاسیون فیلم افزوده شد و در پایان جهت برآورد پتانسیل استفاده از فیلم های به دست آمده، میزان نفوذ پذیری آن ها در مقابل داروی مدل با استفاده از یک سل نفوذ استاندارد بررسی گردید. نتایج حاصل از این آزمایشات نشان می دهد که غشاهای تهیه شده پتانسیل استفاده در کاربردهای رهایش دارو به خصوص رهایش پوستی را دارند.

کلمات کلیدی:

کتیرا، گلی اکسال، گلیسیرین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/566876>



