

عنوان مقاله:

امکان سنجی کاربرد غشای هیدروژلی ضد باکتری بر پایه پلی وینیل الکل/هیالورونیک اسید/نانو پارتیکل های اکسید روی برای کاربرد به عنوان زخم پوش

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک، مواد و متالورژی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ملاحت خاطری رودبرده - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی پزشکی بیومتریال، دانشکده علوم و فناوریهای پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

ناهید حسن زاده نعمتی - استادیار، گروه مهندسی پزشکی بیومتریال، دانشکده علوم و فناوریهای پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر فیلمی هیدروژلی از جنس پلی وینیل الکل/هیالورونیک اسید/نانو اکسید روی به منظور کاربرد به عنوان پوشش زخم ساخته شد. برای این منظور سه فیلم با درصدهای متفاوت با استفاده از روش ریخته گری حلال تهیه گردید. نمونه های سنتز شده با استفاده از آزمون های XRD، SEM، FTIR و آزمون کشش مشخصه یابی شدند. بررسی مورفولوژی نمونه ها نشان داد که افزایش نانو ذرات اکسید روی منجر به ایجاد تخلخل و رشد اندازه آنها در فیلم ها شد. همچنین مشخص گردید که درصد ازدیاد طول فیلم ها با افزایش نانو ذرات اکسید روی و هیالورونیک اسید افزایش یافته است. میزان درصد ازدیاد طول به ترتیب برای کمترین مقدار نانو اکسید روی تا بیشترین برابر با ۱۵۹٪، ۱۶۶٪ و ۲۳۰٪ بود. مطالعه MTT حاکی از زنده مانی سلولی بالای ۸۰٪ بر هر سه فیلم بود. بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده از این تحقیق فیلم حاوی ۱۵٪ اکسید روی میتواند گزینه مناسبی برای کاربرد در مهندسی بافت باشد.

کلمات کلیدی:

اکسید روی، پلی وینیل الکل، ریخته گری حلال، هیالورونیک اسید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1142724>

