

عنوان مقاله:

ساخت و بررسی خواص داربست پلیمری تهیه شده از هیدروکسی اتیل سلولز/ هیالورونیک اسید حاوی تتراکلسیم فسفات به منظور کاربرد در ترمیم زخم

محل انتشار:

بیست و هفتمین کنفرانس ملی و پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی زیست پزشکی ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

عاطفه درخشانی - پژوهشکده فناوری نانو و مواد پیشرفته، پژوهشگاه مواد و انرژی، کرج

سعید حصارکی - پژوهشکده فناوری نانو و مواد پیشرفته، پژوهشگاه مواد و انرژی، کرج

نادر نظافتی - پژوهشکده فناوری نانو و مواد پیشرفته، پژوهشگاه مواد و انرژی، کرج

محمود اعظمی - گروه مهندسی بافت و علوم سلولی کاربردی، دانشکده فناوری های نوین پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران

خلاصه مقاله:

هدف از این مطالعه تهیه ی داربستی بر پایه هیدروکسی اتیل سلولز/ هیالورونیک اسید با و یا بدون حضور 5% تتراکلسیم فسفات و مقایسه ی آنها جهت تسریع روند ترمیم زخم می باشد. داربست ها از محلول های آبی مواد ذکر شده و به روش خشکایش انجمادی تهیه شدند. ریزساختار به دست آمده از میکروسکوپ الکترونی روبشی ابعاد حفرات آنها را به ترتیب ۱۳۱ و ۱۳۷ میکرومتر برای نمونه های به ترتیب فاقد تتراکلسیم فسفات و حاوی تتراکلسیم فسفات نشان داد. آزمون جذب مایع، بالا بودن توانایی داربست ها در میزان جذب بالای ۲۰۰۰ % را نشان داد و با الحاق تتراکلسیم فسفات این مقدار به بالای ۲۷۰۰ % نیز افزایش یافت. در نهایت آزمون خراش، داربست حاوی تتراکلسیم فسفات به دلایلهایش کلسیم و تاثیر آن در افزایش بیشتر سرعت مهاجرت سلول های فیبروبلاست که نشانگر شکل گیری سریع بافت پوششی اپی تلیوم بوده، انقباض زخم را طی ۲۴ ساعت به ۷۵ % رساند.

کلمات کلیدی:

تتراکلسیم فسفات، ترمیم زخم، جذب مایع، داربست پوستی، مهاجرت سلولی، هیالورونیک اسید، هیدروکسی اتیل سلولز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1135733>

