

عنوان مقاله:

سلول زدایی بافت استخوانی زئوگرفت با تلفیق روش فیزیکی و شیمیایی به منظور ساخت داربست برای مهندسی بافت استخوان

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش در مهندسی، علوم و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محدثه رضایی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه بیومواد، دانشکده مهندسی پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران

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

سیدامیر حسین توکلی - استادیار، دکترای تخصصی، مرکز تحقیقات و بانک پیوند ایران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

حفظ ساختار بیولوژیکی و خواص مکانیکی ذاتی اولیه استخوان اسفنجی می تواند آن را برای یک داربست مناسب برای مهندسی بافت استخوان موفق مهیا سازد. همچنین در عین حال حذف سلولهای متعلق به بستر آن در جهت افزایش زیست سازگاری و کاهش پاسخ های ایمنولوژیکی حیاتی است. اعمال روشی مرکب از فرآیندهای شیمیایی و فیزیکی برای زدایش سلول ها می تواند مورد استفاده قرار گیرد. این مهم در پژوهش حاضر مورد توجه قرار گرفت. برای این منظور نمونه های استخوانی زئوگرفت بعد از چربی زدایی، توسط روش های فیزیکی انجماد و ذوب سریع و امواج صوتی و شیمیایی استفاده از سدیم دو دسیل سولفات سلول زدایش شدند. سپس بعد از اگیری و قالبگیری نمونه ها با پارافین، رنگ آمیزی هماتوکسیلین-ائوزین صورت گرفت. نمونه های آماده شده با استفاده از میکروسکوپ نوری و الکترونی SEM مشخصه یابی شدند. نتایج نشان داد بیشترین و کمترین آسیب فرآوری منتج بهسلول زدایی به بافت استخوانی به ترتیب مربوط به استفاده توام از دو روش فیزیکی و تلفیق دو روش تابش امواج صوتی و استفاده ازمحلول شیمیایی 2 درصد SDS سدیم دو دسیل سولفات بود. نمونه اخیر مذکور برای ساخت داربست می تواند مناسبترین باشد.

کلمات کلیدی:

سلول زدایی، بافت استخوان، زئوگرفت، مهندسی بافت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/398305>

