

عنوان مقاله:

کاربرد آلژینات در مهندسی بافت استخوان

محل انتشار:

اولین کنگره ملی شیرینی و شکلات (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسندگان:

الهام فرشباغ سلیمان حشمتی - دانشجوی بیوتکنولوژی، گروه علوم زیستی، دانشکده علوم پایه، موسسه آموزش عالی ربع رشیدی، تبریز، ایران

پریراد الهوردی خان وزیری - استادیار، گروه علوم زیستی، دانشکده علوم پایه، موسسه آموزش عالی ربع رشیدی، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

استخوان یک بافت پیچیده و سلسله مراتبی است که از نانو هیدروکسی آپاتیت و کلاژن به عنوان بخش اصلی تشکیل شده است. چندان تلاش برای آماده سازی استخوان مصنوعی صورت گرفته است تا جایگزین درمان اتوگرافت و آلوگرافت شود. مهندسی بافت یک رویکرد امیدوارکننده برای حل چندان مورد است و همچنین در ساخت استخوان مصنوعی با موادی از جمله پلیمر، سرامیک، فلزات، سلولها و فاکتورهای رشد مفید است. کامپوزیت های متشکل از پلیمر- سرامیک، به بهترین وجه عملکرد طبیعی استخوان را تقلید می کنند. آلژینات، یک پلیمر آنیونی که به دلیل کاربردهای زیست پزشکی بسیار زیاد است، به دلیل زیست سازگاری و خواص ژل آن، اهمیت به ویژه در مهندسی بافت استخوان پیدا می کند. آلژینات سدیم به عنوان ماده ای برای کپسوله کردن و تثبیت انواع مختلف سلول برای کاربردهای پردازش ایمونوایزاسیون و بیوشیمیایی کاربرد دارد. هنگامی که با یون های کلسیم متصل می شود، یک ژل زیست تخریب پذیر تشکیل می دهد و در مهندسی بافت غضروف مورد استفاده قرار می گیرد زیرا سلول های غضروفی هنگام بی حرکت شدن در آن، تمایز زدایی نمی کنند. علیرغم خواص جذاب تجزیه پذیری، سهولت پردازش و تثبیت سلول، کار کمی برای نشان دادن کارایی ژل آلژینات به عنوان بستری برای تکثیر سلولی وجود دارد، به جز زمانی که RGD اصلاح شود

کلمات کلیدی:

استخوان ، آلژینات ، سدیم ، مهندسی بافت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1459535>

