

عنوان مقاله:

ساخت و تهیه نانو پودر کامپوزیتی فورستریت- فلوئورآپاتیت برای درمان نواقص استخوان فک و صورت

محل انتشار:

هشتمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

آنوشا فرقانی - گروه بیومواد، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

مهتا مایار - گروه بیومواد، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

محمدحسین فتحی - گروه بیومواد، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

مهشید خرازیها - گروه بیومواد، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

نتایج نشان م ی دهد که ویژگی های بیوسرامیک هایی نظیر هیدروکسی آپاتیت یا فلو ئورآپاتیت مثل زیست سازگاری، زیست فعالی، انحلال و خواص مکانیکی می توانند با اصلاح ترکیبات، از طریق جایگذاری یونی تغییر یابد . طبق مطالعات انجام شده فورستریت خواص زیست فعالی،زیست سازگاری و خواص مکانیکی بهتری نسبت به هیدروکسی آپاتیت دارد . بدیهی است که ساخت پودر کامپوزیتی از فلو ئورآپاتیت -فورستریت م ی تواند خواص زیستی و مکانیکی مناسب برای کاربردهای دندان پزشکی و ارتوپدی را فراهم آورد. هدف از پژوهش حاضر تهیه نانوپودر کامپوزیتی فلو ئورآپاتیت بعنوان زمینه و فورستریت ت بعنوانذرات تقویت کننده به منظور کاربرد در پر کردن عیوب استخوانی و نواقص فک و صورت است . بر این اساس، در این پژوهش، نانوپودر کامپوزیتی فلو ئورآپاتیت- فورستریت با استفاده از روش سل -ژل ساختهشد. آزمون پراش پرتو ایکس، طیف سنجی مادون قرمز با تبدیل فوریه و میکروسکوپ الکترونی روبشی به منظور مشخصه یابی پودرهای کامپوزیتی حاصله، مورد استفاده قرار گرفت . دانههای دو فاز سرامیکی با استفاده از روش شرر تعیین شد . نتایج نشان م ی دهد که نانوپودرهای کامپوزیتی حاوی 10-30 درصدوزنی فورستریت و بدون ناخالصی، با کلسینه کردن ژل تول یدی در 600 درجه سانتی گراد ساخته شدند . درکلیه این کامپوزیت ها، اندازه دانه فورستریت و فلوئورآپاتیت در محدوده 21 تا 24 نانومتر گزارش شد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/214952>

