

عنوان مقاله:

خواص زیستی هیدروکسی آپاتیت فلئوئوردار سنتز شده به روش شیمی تر

محل انتشار:

هشتمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

نازلی غرائی - آزمایشگاه نانوبیومتریال، دانشکده مهندسی پزشکی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

مهران صولتی هسجین - آزمایشگاه نانوبیومتریال، دانشکده مهندسی پزشکی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

زینب طهماسبی بیرگانی - گروه بازسازی بافت، انستیتو فناوری پزشکی زیستی و پزشکی تخصصی، دانشگاه تونته، انسخده، هلند

فاطمه فیاض بخش - آزمایشگاه نانوبیومتریال، دانشکده مهندسی پزشکی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

خلاصه مقاله:

هیدروکسی پاتیت یکی از بیومتریال هایی است که به صورت بسیار گسترده در جایگزین های بافت سخت به کار می رود. جایگزینی یون فلئوئور باعث افزایش خواص مکانیکی بدنه های تهیه شده از هیدروکسی آپاتیت و افزایش پایداری شیمیایی آن می شود. شباهت ساختاری فلئوئورآپاتیت به بافت مینای دندان این ماده را به انتخاب مناسبی برای جایگزین های بافت دندان تبدیل کرده است. در این پژوهش پودر هیدروکسی آپاتیت (HA) به روش شیمی تر و پودرهای فلئوئور هیدروکسی آپاتیت (FHA) و ف لوئور آپاتیت (FA) به روش pH-cycling تهیه شدند. به منظور بررسی ترکیب شیمیایی پودرهای سنتز شده از آنالیزهای پراش پرتو ایکس (XRD) و طیف سنجی جذب اتمی (AAS) استفاده شد. برای مقایسه زیست فعالی نمونه ها، حضور فاز هیدروکسیآپاتیت بر روی سطح قرص های تهیه شده از پودرها پس از غوطه‌وری در مایع شبیه‌سازی شده بدن (SBF) به مدت 714 و 21 روز توسط میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) و آنالیز طیف سنجی تفرق طول موج (WDS) بررسی شد. نتایج آزمون XRD نشان دهنده تطابق الگوی پراش پرتو ایکس هر سه نمونه با الگوی مرجع هیدروکسی آپاتیت است. جایجایی الگوی XRD در نمونه های حاوی فلئوئور جایگزینی این یون را در ساختار هیدروکسی آپاتیت نشان می دهد

کلمات کلیدی:

فلئوئور هیدروکسی آپاتیت، زیست فعالی، آزمون برون تنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/214945>

