

عنوان مقاله:

هیدروکسی آپاتیت اصلاح شده با استرانسیوم: مروری بر ساختار، روش های ساخت و کاربردهای آن در پزشکی

محل انتشار:

فصلنامه سرامیک ایران، دوره 14، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

فاطمه عسجدی - دانشگاه زنجان

ملیحه یعقوبی - دانشگاه زنجان

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر، هیدروکسی آپاتیت مهم ترین ماده معدنی تشکیل دهنده استخوان، توجه ویژه ای را در کاربردهای زیستی به خود جلب کرده است. خواص مکانیکی و زیستی این ترکیب می تواند با تولید مواد کامپوزیتی و نیز ایجاد تغییرات سازنده در ساختار آن بهبود یابد. از طرفی استرانسیم به عنوان عنصری با قابلیت بالا در کاربردهای زیست پزشکی مطرح است. استرانسیم با داشتن خواص منحصر به فرد، مانند افزایش تکثیر سلول های استئوبلاست و تشکیل استخوان، کاهش فعالیت استئوکلاست و خواص بازجذب استخوان در درمان پوکی استخوان کاربرد دارد. با در نظر داشتن این دو عامل، هیدروکسی آپاتیت اصلاح شده با استرانسیم می تواند ماده ای با خواص ایده آل در کاربردهای زیستی باشد. زیست سازگاری، زیست فعالی، سرعت تجزیه بالا و سایر خواص این ترکیب آن را تبدیل به ماده ای با قابلیت بالا برای کاربردهای وسیع زیستی کرده است. تحقیقات روزافزونی درباره این ترکیب و کاربردهای آن در حال انجام است و تعداد روزافزون مقالات چاپ شده در مورد این ترکیب موید این مطلب است. این ماده می تواند در داربست های استخوانی، سیمان استخوانی و پوشش برای ایمپلنت های تیتانیوم، حامل دارو و جزء تشکیل دهنده خمیردندان، کاربرد داشته باشد. داشتن اطلاعات در مورد این ماده هم در حوزه نظری و هم از دیدگاه کاربردی برای توسعه بیش از پیش این ترکیب و بهره مندی از خواص ویژه آن ضروری به نظر می رسد. در این مقاله روش های ساخت، ساختار و کاربردهای هیدروکسی آپاتیت اصلاح شده با استرانسیم به طور گسترده بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

هیدروکسی آپاتیت، استرانسیم هیدروکسی آپاتیت، داربست استخوانی، مهندسی بافت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1455379>

