

عنوان مقاله:

بررسی سیمان استخوانی کلسیم فسفات تقویت شده جهت استفاده در بیماران مبتلا به پوکی استخوانی کرونایی

محل انتشار:

دومین همایش ملی تولید دانش سلامتی و حکمرانی در جهان پساکرونا (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

رضوان فداء - کارشناس ارشد مهندسی پزشکی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد نجف آباد، اصفهان، ایران

محمد شاهقلی - استادیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد نجف آباد، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

زمینه: علم و تکنولوژی مواد و سیمان های استخوانی در چندین سال گذشته گسترش یافته است. همواره ترکیب مواد تقویت کننده با سیمان های استخوانی برای استحکام و زیست سازگاری بهتر آنها مورد ارزیابی قرار گرفته است. اهداف: هدف از انجام این تحقیق، بررسی و مقایسه ی چهار نمونه مشخص سیمان استخوانی و تاثیر استرانتیوم نیترات بر خواص آنها میباشد. برخی از بیماران مبتلا به کوید-۱۹ بر اثر این بیماری، به دلیل عدم تحرک سلول های استئوبلاست که در فعالیت و تحرک بیشتر تولید میشوند رو از دست میدهند، سلول های استئوکلاست در بدن افزایش می یابد و دچار صدمات و ضعف استخوانی و در سنین بالا پوکی استخوان میشوند. روش: در این تحقیق ابتدا نمونه ی خالص بروشیت و درصد مولی مشخص استرانتیوم نیترات (۳٪)، (۷٪)، (۱۰٪) توسط روش رسوب گذاری سیمان استخوانی ساخته میشود. یافته ها: ترکیبات سیمان استخوانی به کمک پراش پرتو ایکس (XRD) و شکل ظاهری آنها توسط میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) و (FESEM) مورد بررسی قرار میگیرد. ارزیابی زیست فعالی نمونه ها با مادهی شبیه ساز بدن (SBF) و خوردگی نمونه ها با PBS، انجام شد. نتیجه گیری: تست های زیست فعالی و زیست تخریب پذیری انجام شده در این مطالعه نتایج را تایید میکنند. نمونهی Br_2+HA که شامل هیدروکسی آپاتیت، بروشیت به همراه سه درصد استرانتیوم نیترات میباشد که شرایط بهتری نسبت به سایر نمونه های استخوانی قبل و بعد از قرارگیری در محلول SBF، از خود نشان داده است.

کلمات کلیدی:

بروشیت، هیدروکسی آپاتیت، استرانتیوم نیترات، روش همرسوبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1446882>

