

عنوان مقاله:

استحکام اتصال پوشش‌های کامپوزیت هیدروکسی آپاتیت پلازما اسپری شده / هیدروکسی آپاتیت Biomimetic

محل انتشار:

دهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1380)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

زهرا محمدی - دانشگاه علم و صنعت ایران

عبدالرضا شیخ مهدی مسگر - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

فتح ا... مضطرزاده - پژوهشگاه مواد و انرژی

خلاصه مقاله:

به منظور افزایش استحکام اتصال پوشش‌های هیدروکسی آپاتیت پلازما اسپری شده به فلز تیتانیم از یک لایه میانی biomimetic HA استفاده گردید. نتایج حاکی از آن است که حتی در سطوحی که به روش سندبلاست، زبر شده‌اند شکست در فصل مشترک بین پوشش پلازما اسپری شده و سطح فلز رخ می‌دهد. با انجام عملیات شیمیایی و حرارتی بر روی فلز و همچنین ایجاد لایه HA در محلول SBF، استحکام اتصال میان پوشش پلازما اسپری شده و سطح فلز افزایش می‌یابد. مشاهدات نحوه شکست در آزمون استحکام چسبندگی مؤید این مطلب است که در نمونه‌های دارای لایه میانی biomimetic HA، شکست پوشش پلازما اسپری شده، در فصل مشترک با فلز اتفاق نمی‌افتد بلکه به صورت کامل در خود پوشش رخ می‌دهد. بنابراین اعمال یک لایه میانی HA می‌تواند به عنوان راهی جهت بهبود استحکام اتصال پوشش‌های هیدروکسی آپاتیت پلازما اسپری شده، مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

پلازما اسپری - پوشش‌های هیدروکسی آپاتیت - Biomimetic

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/53111>

