

عنوان مقاله:

پوشش دهی هیدروکسی آپاتیت روی زیرلایه تیتانیوم برونایز شده به روش سل - ژل غوطه وری

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

حمید اصفهانی - دانشکده مهندسی و علم مواد - دانشگاه صنعتی شریف

فاطمه دبیر - دانشکده مهندسی و علم مواد - دانشگاه صنعتی شریف

نفیسه سهرابی - دانشکده مهندسی و علم مواد - دانشگاه صنعتی شریف

علی نعمتی - دانشکده مهندسی و علم مواد - دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

تیتانیوم و آلیاژهای آن بطور گسترده ای به عنوان کاشتنی های دندان و استخوانی مورد استفاده قرار می گیرند. نیاز اساسی کاشتنی ها برای برقرار پیوند با بافت زنده ، تشکیل آپاتیت شبه استخوان در سطوح تماسی است. بدین منظور از پوشش بایواکتیو هیدروکسی آپاتیت استفاده می شود. هیدروکسی آپاتیت چسبندگی ضعیفی روی زیرلایه های فلزی دارد. دراین تحقیق لایه نفوذی تیتانیوم دی براید (TiB/TiB₂) به روش یک پودری در دمای 1000 درجه سانتیگراد روی تیتانیوم خالص تجاری تشکیل شده است که بعنوان لایه ی میانی جهت بهبود چسبندگی هیدروکسی آپاتیت معرفی می شود. پوشش دهی هیدروکسی آپاتیت روی Ti/TiB₂ از طریق سل - ژل غوطه وری انجام شد. بررسی تشکیل فازها، مورفولوژی سطحی، میکروساختار فصل مشترک توسط پراش الگوی اشعه ایکس (XRD) میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) و میکروسکوپ نوری (OM) انجام شد. برای بررسی زیست سازگاری نمونه ها در سیال شبیه سازی شده بدن (SBF) بمدت چندروز در دمای 36/5 درجه سانتیگراد غوطه ور شدند.

کلمات کلیدی:

تیتانیوم برونایز شده، زیست سازگاری ، سل - ژل، سیال شبیه سازی شده در بدن، هیدروکسی آپاتیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/73422>

