

عنوان مقاله:

ساخت و اصلاح سطح نانو البیاف پلی کاپرولاکتون به منظور کاربرد در جایگزین های مصنوعی عروق

محل انتشار:

بیست و چهارمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی مهندسی زیست پزشکی ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

کاووس رزمجوئی - دانشکده مهندسی پزشکی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

حمید کشوری - دانشکده مهندسی پزشکی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

سعید صابرسمندری - پژوهشگاه فناوری های نو دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

تا به امروز روش ها و پلیمر های گوناگونی برای ساخت جایگزین های مصنوعی عروق مورد بررسی قرار گرفته اند اما همچنان معایبی مانند لخته زایی استفاده از این جایگزین ها را با مشکل مواجه کرده است. در این پژوهش ابتدا بستری نانو ساختار از پلی کاپرولاکتون با روش الکتروریسی ساخته شد سپس سطح آن به روش پلاسمای اکسیژن اصلاح گردید تا گروه های فعال روی سطح آن ایجاد گردد، در نهایت مونومر آکریل آمید برای بهبود خون سازگاری روی سطح پیوند زده شد. در این پژوهش آزمون های میکروسکوپ الکترونی روبشی، طیف سنجی مادون قرمز و آزمون زاویه تماس نمونه ها مورد ارزیابی قرار گرفت و نتایج آنها با یکدیگر مقایسه شد و در نهایت آزمون چسبندگی پلاکت به سطح به عنوان آزمون خون سازگاری بررسی گردید. نتایج نشان داد که پیوند زدن آکریل آمید روی سطح بستر نانو لیفی پلی کاپرولاکتون، آبدوستی سطح را افزایش، چسبندگی پلاکت را کاهش داده و در نهایت منجر به افزایش خون سازگاری سطح شده است.

کلمات کلیدی:

الکتروریسی، پلاسمای، جایگزین های مصنوعی عروق، خون سازگاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/922062>

