

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد داربست نانوکامپوزیتی دی اکسید تیتانیوم در مقایسه با هیدروکسی آپاتیت بر بهبود نقص استخوانی ران خرگوش

محل انتشار:

فصلنامه پاتوبیولوژی مقایسه ای، دوره 20، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسین سنبه کار - *Department of Clinical Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran*

علیرضا جهاننیده - *Department of Clinical Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran*

احمد اصغری - *Department of Clinical Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran*

سعید حصارکی - *Department of Pathobiology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran*

ابوالفضل اکبرزاده زاده - *Drug Applied Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran*

خلاصه مقاله:

این مطالعه با هدف بررسی اثربخشی داربست نانوکامپوزیتی دی اکسید تیتانیوم برای بازسازی نقص های استخوان ران در خرگوش انجام شد. تاثیر داربست نانوکامپوزیتی دی اکسید تیتانیوم بر فرآیند بهبودی استخوان شکسته شده در نقیصه استخوانی بررسی گردید. ۱۸ خرگوش سفید نر بالغ نیوزیلندی با وزن ۳ کیلوگرم مورد مطالعه قرار گرفتند. یک نقص سیلندری با قطر ۵×۶ میلی متر در استخوان ران خرگوش ها ایجاد شد. حیوانات به سه گروه آزمایشی ۳ تایی تقسیم شدند. گروه های آزمایشی پس از ایجاد نقص، شامل شاهد منفی، شاهد مثبت (هیدروکسی آپاتیت) و تیمار (دی اکسید تیتانیوم) بودند. در روزهای ۱۵ و ۴۵ پس از جراحی حیوانات معدوم و از محل نقص استخوانی نمونه برداشته و در فرمالین ۱۰٪ بافری قرار گرفت. مقاطع ۵ میکرومتری پس از رنگ آمیزی عمومی و تریکروم مورد ارزیابی قرار گرفتند. بهبود التهاب در روز ۱۵ و تشکیل استخوان جدید در روز ۴۵ در گروه نانوکامپوزیت از نظر واحد ترمیمی استخوان سازی و کاهش میزان التهاب بهترین بود. داربست نانوکامپوزیتی دی اکسید تیتانیوم عملکرد التام بخش معنی داری در بازسازی نقیصه استخوانی داشت.

کلمات کلیدی:

Bone healing, Nanocomposite, Titanium dioxide, Hydroxyapatite

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1820695>

