

معرفی درمان نوآرانه بازسازی استخوان به همت دانشمندان ایرانی و بین الملل

در ادامه نتایج مطالعات مشترک بین المللی در حال اجرا بین پژوهشگران مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران، دانشگاه شهید بهشتی، انستیتو پاستور ایران و دانشگاه داندی انگلستان به سرپرستی حسین شاهسوارانی، روش درمانی نوآرانه‌ای برای بازسازی آسیب‌های استخوانی با استفاده از پوشش نانوذرات اکسید منیزیم بر روی داربست نانوفیبری سلولزی طبیعی به کمک سلول‌های بنیادی معرفی شد.

به گزارش روابط عمومی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، به نقل از مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران وابسته به جهاد دانشگاهی، روش جدید استفاده از پوشش نانوذرات اکسید منیزیم بر روی داربست نانوفیبری سلولزی طبیعی به طور قابل توجهی توانست ترمیم ضایعات استخوانی را جهت مصارف آتی پزشکی بازساختی با استفاده از سلول‌های بنیادی ارتقا بخشد.

دستاوردهای این مطالعه حکایت از بهبود میزان نفوذپذیری، آب دوستی، سختی مکانیکی، زبری سطح و نرخ تجزیه پذیری زیستی حاصل از روش پیشنهادی در ساختار نانو متخلخل به دست آمده جهت مهاجرت سلول‌های بنیادی و تمایز کارآمد آنها به استخوان دارد.

مطابق داده‌های ارائه شده حاصل از مطالعات آزمایشگاهی و حیوانی این پژوهش، داربست سلولزی حاصل از میوه کدو تنبل همراه با نانوذرات اکسید منیزیم، توانایی ایجاد یک ریزمحیط سه بُعدی ایده آل برای اتصال، مهاجرت و تمایز سلولی را فراهم کرد که علاوه بر بهبود خواص فیزیکوشیمیایی و زیستی، خواص ضد التهابی بالایی را نیز دارا بوده است. شیوه درمانی نوآرانه پیشنهادی می‌تواند جهت رفع موانع درمانی موجود بخصوص هزینه بالا، کمبود منابع پیوند استخوان و عوارض جانبی در محل پیوند شود.

به گزارش گروه علمی [ایران](#) از مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران وابسته به جهاد دانشگاهی، روش جدید استفاده از پوشش نانوذرات اکسید منیزیم بر روی داربست نانوفیبری سلولزی طبیعی به طور قابل توجهی توانست ترمیم ضایعات استخوانی را جهت مصارف آتی پزشکی بازساختی با استفاده از سلول‌های بنیادی ارتقا بخشد.

دستاوردهای این مطالعه حکایت از بهبود میزان نفوذپذیری، آب دوستی، سختی مکانیکی، زبری سطح و نرخ تجزیه پذیری زیستی حاصل از روش پیشنهادی در ساختار نانو متخلخل به دست آمده جهت مهاجرت سلول‌های بنیادی و تمایز کارآمد آنها به استخوان دارد.

مطابق داده‌های ارائه شده حاصل از مطالعات آزمایشگاهی و حیوانی این پژوهش، داربست سلولزی حاصل از میوه کدو تنبل همراه با نانوذرات اکسید منیزیم، توانایی ایجاد یک ریزمحیط سه بُعدی ایده آل برای اتصال، مهاجرت و تمایز سلولی را فراهم کرد که علاوه بر بهبود خواص فیزیکوشیمیایی و زیستی، خواص ضد التهابی بالایی را نیز دارا بوده است. شیوه درمانی نوآرانه پیشنهادی می‌تواند جهت رفع موانع درمانی موجود بخصوص هزینه بالا، کمبود منابع پیوند استخوان و عوارض جانبی در محل پیوند شود.

نتایج این مطالعه در مجله بین المللی International Journal of Biological Macromolecules منتشر شده است.

