

تولید استخوان با ژن درمانی

دانشمندان با استفاده از ژن درمانی توانسته است شیوه نوینی برای تولید بافت استخوانی واقعی ارائه کنند.



جام جم آنلاین: دانشمندان با استفاده از ژن درمانی توانسته است شیوه نوینی برای تولید بافت استخوانی واقعی ارائه کنند. محققان 171#& کالج رویال؛ در ایرلند روشی برای ترمیم استخوان ها با استفاده از گرافت، استخوانی مصنوعی ابداع کرده اند که در ترکیب با ژن درمانی می تواند بافت استخوانی واقعی را تقلید کند و استخوان را در بیمارانی که بخش عمده ای از استخوانشان را به خاطر بیماری یا 171#& تروما؛ از دست داده اند، دوباره تولید کند.

محققان یک ماده داربستی ابتکاری ارائه کرده اند که در آن از 171#& کلاژن؛ و ذرات نانویی 171#& هیدروکسی آپاتیت؛ استفاده شده است.

این داربست به عنوان پلت فورمی برای جذب سلول های خود بدن و ترمیم استخوان با استفاده از ژن درمانی در مناطق آسیب دیده عمل می کند.

در این شیوه سلول ها به تولید بیش از اندازه پروتئین استخوان ساز موسوم به 171#& BMP؛ و رشد دوباره بافت استخوانی سالم تحریک می شود.

این روش قابلیت استفاده برای تولید دوباره بافت را در دیگر بخش های بدن را دارد.

پروفسور 171#& فرگال او برین؛ مجری این طرح گفت: پیش از این، موفقیت گرافت های مصنوعی استخوان در رشد استخوان های جدید با ماده داربستی تحریک شده و پروتئین های استخوان ساز اثبات شده بود.

استفاده از این پروتئین ها در حال حاضر برای ترمیم استخوان در انسان به صورت بالینی تایید شده است اما نگرانی هایی نیز وجود دارد زیرا دوزهای زیاد مورد نیاز از این پروتئین در درمان های بالینی می تواند عوارض جانبی مانند افزایش خطر ابتلا به سرطان را برای بیمار در پی داشته باشد.

دیگر شیوه های ژن درمانی موجود از روش های ویروسی استفاده می کنند که آنها نیز بی خطر نیستند.

به گفته این محققان، با تحریک بدن به این که خودش پروتئین های استخوان ساز را با استفاده از روش های غیر ویروسی تولید کند، می توان از بروز این عوارض جانبی منفی پیشگیری کرد. (ایرنا)